



علم النفس العام

الأستاذ الدكتور

ناجى محمد قاسم

أستاذ ورئيس قسم علم النفس التربوى

كلية التربية - جامعة الإسكندرية



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿وَأَوْفُوا الْكَيْلَ إِذَا كِلْتُمْ
وَزِنْتُمْ بِالْقِسْطِ أَلَمْ تَتَّقُوا
ذَلِكَ خَيْرٌ وَأَحْسَنُ تَأْوِيلًا﴾

صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ

﴿مُورَةُ الْأَمْوَالِ آيَةُ ٣٥﴾

الفصل الأول

علم النفس

مفهومه - أهدافه - مجالاته

الفصل الأول علم النفس أهدافه ومجالاته

ظل علم النفس مرتبطاً بالفلسفة إلى عهد قريب، ولم يبدأ استقلاله إلا في القرن التاسع عشر. حيث صار علماً مستقلاً يعتمد على مناهج البحث العلمية في الوصول إلى حقائقه. كما تطور موضوع الدراسة فيه من دراسة الروح إلى دراسة العقل إلى دراسة الشعور، وأخيراً أصبح موضوع الدراسة هو سلوك العقل الكائن الحي وأصبح علم النفس ضمن العلوم السلوكية.

ويعتبر معمل علم النفس الذي أنشأه «فونت» Wandt عام ١٨٧٩ في «ليبيج» بألمانيا هو نقطة بداية استقلال علم النفس عن الفلسفة واقتباسه الأسس العلمية التي تسير عليها العلوم الطبيعية الأخرى. كذلك أدت الدراسات الاحصائية للفروق الفردية والقياس العقلي التي أجريت في كل من أمريكا وإنجلترا وفرنسا والتجارب التي أجريت على الحيوانات إلى تطور علم النفس.

مفهوم علم النفس

على الرغم من أن اصطلاح علم النفس مشتق أصلاً من الكلمة اليونانية التي تعنى العقل أو الروح Soul إلا أن علماء النفس أنفسهم يفضلون استخدام التعاريف التي تشير إلى السلوك، ذلك لأن السلوك الانساني أو الحيواني قابل للملاحظة كما أنه موضوعي (عباس محمود عوض، ١٩٨٥)

ويسعى علم النفس كعلم إلى فهم سلوك الانسان وغيره من الكائنات الحية وذلك بمحاولة الإجابة على الأسئلة الآتية:

١- ماذا نعنى بسلوك الكائنات الحية؟

٢- كيف تسلك هذه الكائنات؟

٣- لماذا نسلك هذه الكائنات بهذا الشكل؟

وتتطلب الإجابة على السؤالين الأول والثاني وصفاً واقعياً لما يقوم به الانسان، أى وصف سلوكه وعلم النفس يصف مختلف ضروب السلوك الإنسانى: السلوك الفطرى والسلوك المكتسب، السلوك الذكى والسلوك الغبى، السلوك العادى السوى والسلوك المتحرف الشاذ، السلوك الاجتماعى والسلوك المضاد للمجتمع، السلوك الثابت والسلوك المتقلب... الخ، ثم يبحث عن الشروط والعوامل التى لا يتم هذا السلوك بدونها.

وتتطلب الإجابة على السؤال الثالث البحث عن الظروف التى تعتبر مقدماته سبقت السلوك أو صاحبتة.

ويدور موضوع علم النفس بصفة عامة حول دراسة الظواهر النفسية كما تتمثل فى السوك الإنسانى المعقد والجوانب والعمليات التى تتضح فيه كالتفكير والانفعال والتعلم والتذكر والنسيان والانتباه والادراك وغير ذلك من العمليات.

إذا علم النفس هو ذلك العلم الذى يهتم بدراسة سلوك الكائنات الحية (الانسان والحيوان على السواء) وما وراء هذا السلوك من عمليات عقلية أو دافعية أو غير ذلك دراسة علمية بهدف الوصول إلى القانون الذى يحكم هذا السلوك، حتى يمكن فهمه وضبطه والتحكم فيه والتنبؤ به فى المستقبل.

فعلم النفس كغيره من العلوم الطبيعية والاجتماعية، يصف الظواهر التي يدرسها وصفاً دقيقاً ثم يفسرها في ضوء قوانين ومبادئ عامة يصل إليها حين يبين كيفية حدوث الظاهرة ويحدد العوامل والظروف اللازمة لإحداثها.

ويعنى علم النفس بدراسة أنواع السلوك الإنساني في جميع مراحل حياته المختلفة ويهتم بمحاولة الكشف عن القوانين والمبادئ العامة التي تحكم السلوك وتواجهه والعمل على تنسيق هذه القوانين والمبادئ والحقائق في نظام معرفي متكامل.

وعلم النفس في سعيه للوصول إلى القوانين الأساسية المنظمة لسلوك الأفراد ونشاطهم يهدف بذلك إلى مساعدتهم على حسن تكيفهم مع أنفسهم ومع بيئتهم بما يحقق الصحة النفسية للأفراد والجماعات والانتفاع بالامكانيات المتاحة لدى الأفراد وتوجيهها التوجيه المناسب.

ويمكن القول بإختصار أن علم النفس هو علم دراسة السلوك ولكن ماذا نعنى بالسلوك وهذا ما سنوضحه فيما يلي.

المقصود بالسلوك:

لقد كان إنشاء معمل «ولهم فوندت» Wilhelm wundt في عام ١٨٧٩ علامة مميزة على نشأة الدراسة العلمية لعلم النفس وبداية حقيقية لدراسة الظواهر النفسية دراسة موضوعية تجريبية، وقد نشأ هذا النوع من دراسة السلوك في ألمانيا وامتد اثره سريعاً إلى باقي الدول الأوروبية والولايات المتحدة الأمريكية في معامل علم النفس، ولكن كان هناك اتجاه في ذلك الوقت لدى بعض الباحثين في الولايات المتحدة الامريكية نحو دراسة السلوك الموضوعي للخبرة الشعورية، فقد اهتم علماء علم النفس الأمريكيان في ذلك الوقت بدراسة ما يفعله الناس، وما

يفكرون فيه، وما يشعرون به، ونتيجة لذلك ظهر اهتمام خارج نطاق الدول الأوروبية بعلم النفس التطبيقي Applied Psycholog يركز على الفوائد العملية التي يمكن أن تحققها المعرفة العلمية للظواهر النفسية (أنور الشرفاوى، ١٩٨٨) وقد حاول بعض العلماء تحديد مفهوم السلوك فى علم النفس على أنه يشير إلى تفاعل الكائن الحى مع بيئة، فيرى تولمان : Tolman أن السلوك يشير إلى تفاعل كائن فى بيئة وأن تحديد أى فعل سلوكى يتطلب الإشارة إلى علاقته بهدف معين والوسائل الموصلة إلى هذا الهدف ويؤكد ذلك بنتلى Bentley بقوله أنه يجب النظر إلى السلوك من حيث علاقته بالمواقف البيئية.

وهكذا فإن سلوك الإنسان هو دالة للفرد فى تفاعله مع بيئته المادية والاجتماعية.

وإن كلمة سلوك بمعناها العام تتضمن كل نشاط يقوم به الكائن الحى، وكذلك كل حركة تصدر عن الأشياء، فانشغال الطفل فى لعبته نوع من السلوك، قيام الفرد بالقراءة والكتابة نوع من السلوك، تناول الطعام نوع من السلوك وهكذا.

والسلوك البشرى هو ما ينتج عن الإنسان نتيجة اتصاله بمجال اجتماعى معين، وبهذا المعنى يتضمن السلوك كل ما يصدر من الفرد من عمل أو تفكير أو سلوك لغوى أو إدراك أو مشاعر أو انفعالات .. الخ. وهكذا فإن السلوك البشرى نتاج للعلاقات الديناميكية الصادرة عن تفاعل الانسان بميوله ورغباته وحاجاته ونزعاته وحوافزه واتجاهاته مع امكانيات البيئة التى تؤثر بدورها فى السلوك.

والسلوك الانسانى هو فى حقيقة الأمر استجابة لمثير فهو مزيج من رد فعل لمثير وخبرة ذاتية بهذا المثير وهو نشاط صادر من الفرد وله

دوافع متعددة شعورية ولا شعورية وشبه شعورية كما تتدخل فيه عوامل متعددة نفسية ومادية وعقلية وجسمية واجتماعية.

والسلوك كنشاط صادر من الفرد رغم تكامله وتعقيده يمكن أن يميز بين ثلاث جوانب منه تتمثل فيما يلي:

أولاً: الجانب الحركى:

كالأفعال الحركية الظاهرة أثناء التفاعل مع مواقف الحياة المختلفة كالمشى والأكل والبكاء والسباحة وركوب الدرجات والكتابة على الآلة الكاتبة وغير ذلك من المظاهر الحركية للسلوك.

ثانياً- الجانب العقلى:

ويظهر ذلك فى العمليات العقلية التى نقوم بها والأساليب التى نمارس أثناء حياتنا اليومية من تفكير، وتخيل، وتصور، وتذكر وأنتباه وإدراك واحساس وتعلم وحل المشكلات التى تواجهنا كل يوم وغيرها من العمليات العقلية الأخرى.

ثانياً- الجانب الإنفعالى:

ويتمثل هذا الجانب فى الاستجابات الانفعالية المصاحبة للسلوك فمثلاً الميل إلى موضوع ما أو التحمس له أو الخوف من مثير ما أو الغضب المقترن بموقف ما أو الارتياح أو عدم الارتياح كل ذلك له تأثير على السلوك فى تعزيزه أو عدم تعزيزه وتقويته.

وهذه الجوانب تعمل فى وحدة متكاملة لا تتجزأ، فمثلاً عندما يكتب الإنسان على الآلة الكاتبة يظهر الجانب الحركى فى حركة اليدين والعضلات وكذلك يتمثل الجانب العقلى فى التفكير والإمام بجميع جوانب الموضوع، كما يميل الجانب الانفعالى فى الانفعالات المصاحبة لهذه العملية من سرور وارتياح وعدم ارتياح.

وسلوك الانسان عموماً يستهدف تحقيق تكيفه أو توافقه مع البيئة التي يعيش فيها، فالفرد يعيش في بيئة لها معاييرها وقوانينها التي تحدد السلوك، وهو يسلك ويتصرف تبعاً لبيئته السيكولوجية - Psychological Environment، أي البيئة كما يدركها هو وليست كما هي عليه وهذا يؤثر على سلوكه وعلى توافقه أو عدم توافقه.

أهداف علم النفس

يحاول علم النفس الكشف عن القوانين والمبادئ التي تفسر العلاقات الوظيفية القائمة بين العوامل المتفاعلة والمتداخلة في أي موقف سلوكي. وهو يهدف بذلك إلى فهم السلوك والتحكم فيه والتنبؤ به، وكذلك يهدف إلى تطبيق المعرفة السيكولوجية على المشكلات الانسانية للعمل على حلها.

مما سبق يمكن أن نتلخص أهداف علم النفس فيما يلي:

١- فهم السلوك وتفسيره:

يحاول السيكولوجي في دراسته لموضوع علم النفس ولتحقيق هذا الهدف أن يجمع الوقائع ويصوغ القوانين والمبادئ العامة التي تمكنه من فهم السلوك وتفسيره، وأن يتبع في ذلك المنهج العلمي الذي يعتمد على الملاحظة العلمية الدقيقة والتجارب المضبوطة والذي يستخدم أدوات القياس المقننة والمناسبة والأدوات التي تعينه على دقة الملاحظة والتجريب.

وكذلك استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة والتي تساعد على الصياغة الكمية للنتائج تجاربه ودراسته وإدراك العلاقات بين الظواهر المراد تفسيرها والاحداث التي تلازمها أو تسبقها بحيث تتمكن من تفسير الظاهرة في ضوء مجموعة العلاقات أو المبادئ أو القوانين.

٢- محاولة التنبؤ بالسلوك :

إن فهم الظاهرة ومعرفة أسبابها وخصائصها يعين على التنبؤ بحدوثها وعلى ضبطها والتحكم فيها، والتنبؤ Prediction عادة ما يكون على اساس الموقف الحاضر، ولهذا فإن عملية التنبؤ يشوبها بعض المخاوف وذلك لتغير أنماط تكيف الفرد بتغير مراحل العمرية وباختلاف المشكلات التي يصادفها في كل مرحلة من هذه المراحل.

ولنضرب مثال على محاولة التنبؤ بالسلوك وضبطه، فمثلاً إذا علمنا بأن تلميذاً عنده استعداداً لدخول كلية ما وليس عنده استعداد للأخرى، تسنى لنا أن نجديه الفشل بدخوله في الكلية الأخرى ليس عنده استعداد لها وإذا علمنا اسباب الزلازل مثلاً تسنى لنا أن نتنبأ بحدوثها وأن نستعد لها ونعد لها العدة فلنقى انفسنا من شرها. وهكذا.

٣- ضبط السلوك والتحكم فيه بتعديله وتحسينه :

إذا استطاع الباحث أن يفهم السلوك وأن يدرك العلاقات بين الظاهرة والظواهر الأخرى وأن يعرف أسباب الظاهرة وخصائصها ساعده ذلك على التنبؤ بالسلوك وبالتالي ضبطه والتحكم فيه بتعديله أو تحسينه.

ونحن نلاحظ أن عملية التطبيع الاجتماعي تقوم بدور كبير بتعديل وتوجيه سلوك الفرد أو العمل على كفه أو درأه.

مجالات علم النفس

أدى التقدم في الدراسات السلوكية ومع مزيد من البحث والدراسة وتحديد المناهج المناسبة لدراسة الظواهر النفسية الى ظهور ميادين عديدة ومجالات متعددة لعلم النفس، بعض هذه المجالات نظري

يستهدف تحقيق أغراض نظرية، كما يوجه اهتمامه إلى زيادة المعرفة
السيكولوجية والآخر تطبيقي يستهدف تحقيق أغراض عملية تجريبية
تطبيقية.

وسنعرض بإيجاز لفروع تنطوي تحت ميدان علم النفس النظرى
وأخرى تنطوي تحت ميدان علم النفس التطبيقي.

أولاً- الميادين النظرية لعلم النفس:

١- علم النفس العام General Psychology

وهو العلم الذى يستهدف الكشف عن القوانين والمبادئ التى تفسر
سلوك الانسان الفرد السوى الراشد، كما يدرس أوجه النشاط النفسى التى
يشترك الأفراد جميعهم فيها، كالذوافع والتعلم والادراك والتفكير
والنسيان والانفعال وغيرها.

فهو يعد بمثابة الخلفية العامة لجميع فروع علم النفس أى أنه اساس
كل الفروع الأخرى.

ويتناول علم النفس العام جميع مظاهر الحياة النفسية وذلك من
خلال دراسة الجوانب السلوك المختلفة وهى الجانب الحركى والجانب
العقلى والجانب الانفعالى.

٢- علم النفس الاجتماعى Social Psychology

وهو فرع من فروع علم النفس يدرس السلوك الاجتماعى للفرد
والجماعة كاستجابات لمثيرات اجتماعية فهو يهتم بدراسة التفاعل
الاجتماعى ونتائج هذا التفاعل، وهدفه بناء مجتمع أفضل قائم على فهم
سلوك الفرد والجماعة، فيدرس هذا العلم التأثير المتبادل بين الأفراد
بعضهم وبعض، وبين الجماعات وبعضها البعض، بين الالباء والأبناء،

وبين المعلمين والتلاميذ، والرؤساء والعمال والأطباء والمرضى، فهو يدرس الصور المختلفة للتفاعل الاجتماعى مثل التعاون والتنافس والحب والكره وغيرها، كما يدرس نتائج هذا التفاعل. أى أنه دراسة علمية لسلوك الفرد ككائن اجتماعى، أى يعيش فى مجتمع مع اقرانه يتفاعل معهم فيتأثر بهم ويؤثر فيهم، كما أنه يهتم بدراسة الفرد فى إطار المجتمع فيتناول بالوصف والتجريب والتحليل والفهم خبرات وسلوك الفرد فى تفاعله مع الآخرين فى المواقف الاجتماعية أو المجال الاجتماعى.

ومن أهداف علم النفس الاجتماعى الكشف عن العوامل التى بتأثيرها يتغير سلوك الفرد فى استجاباته للمثيرات الاجتماعية سواء كانت هذه العوامل عوامل شخصية كالخصائص الجسمية والفسولوجية والعقلية والانفعالية والاجتماعية، أو عوامل تقع فى المجال النفسى للفرد كالحقائق والمؤثرات التى يعيها ويدركها وتؤثر فى سلوكه حين يصدر منه السلوك.

والهدف الأسمى لعلم النفس الاجتماعى هو تطبيقه عملياً فى شتى مجالات السلوك الاجتماعى وفى التنظيم الاجتماعى وفى حل المشكلات الاجتماعية وفى التربية والتعليم وفى الصحة النفسية والعلاج النفسى، وفى مضمار الصناعة والتجارة والانتاج وكذلك فى الاعلام والعلاقات العامة، وفى القوات المسلحة.

وعلم النفس الاجتماعى له مجالات متعددة فهو يدرس عملية التطبيق الاجتماعى، والأسس النفسية للقيادة، نظرياتها واثرها فى التغيير الاجتماعى، سيكولوجية الاعلام والدعاية والحرب النفسية والمعارك الحربية والرأى العام، كما يدرس الأسس النفسية والاجتماعية للتعصب والروح المعنوية.

٣- علم نفس النمو - Developmental psychology

وهو العلم الذى يتناول بالدراسة مراحل النمو المختلفة التى يمر بها الفرد فى مراحل حياته، ومظاهر وخصائص كل مرحلة.

أى أنه هو العلم الذى يدرس النمو النفسى عند الكائن الحى، ويتناول هذه الدراسة مظاهر هذا النمو جسمياً وعقلياً وانفعالياً واجتماعياً عبر مراحل النمو المتتابة فتمتد مرحلة ما قبل الميلاد، وفى المهد، والطفولة، والمراهقة، والرشد والشيخوخة، ومن ناحية أخرى يسهم فى فهم حقيقة الظاهرة النفسية فى تغييرها وتطورها.

٤- علم النفس الفسيولوجى Physiological Psychology

وهو العلم الذى يدرس الأساس الفسيولوجى للسلوك، والأساس الفسيولوجى للدوافع وغير ذلك من الميكانيزمات العصبية للنشاط النفسى، فهذا العلم يهتم بدراسة الجهاز العصبى ووظائفه المختلفة ومن خلال ذلك يفسر كيفية حدوث الاحساس وكيفية انتقال التيار العصبى فى الأعصاب، ويفسر لنا أيضاً كيفية سيطرة المخ على الشعور والسلوك. كما يهتم بدراسة جهاز الغدد وكيفية تأثيره فى السلوك.

٥- علم نفس الحيوان - Animal Psychology

يهتم هذا العلم بدراسة الأسس النفسية العامة لسلوك الحيوان، فيقوم بإجراء التجارب على الحيوانات المختلفة محاولاً البحث فى سلوك هذه الحيوانات، ومحاولاً الإجابة على أسئلة كثيرة منها: هل يستطيع الحيوان التفكير؟ وكيف تبدو له الأشياء الموجودة فى العالم الخارجى، هل لدى الحيوان قدرة على التذكر؟ وهل للحيوان دوافع كدوافع الانسان؟ وهل يشترك الحيوان مع الانسان فى بعض الدوافع؟ وما مدى قدرة الحيوان

على التعلم؟ وهل يختلف ذكاء الحيوان عن ذكاء الانسان؟ وهل هذا الاختلاف اختلاف فى الدرجة أم هو اختلاف فى النوع؟

وبالإجابة على هذه الأسئلة يستطيع علم نفس الحيوان المقارنة بين سلوك الانسان فى الغرائز والخبرات المبكرة والدوافع والتعلم البسيط، والسلوك الاجتماعى والسلوك الجنسى.

ولقد أفادت مثل هذه الدراسات فى علم النفسى اقادة كبيرة فى إلقاء الضوء على كثير من موضوعاته خاصة موضوعى التعلم والذكاء.

٦- علم النفس الفارق - Differential psychology

وهو العلم الذى يدرس الفروق بين الأفراد والجماعات فى الذكاء والشخصية والقدرات والمواهب الخاصة والاستعدادات. كما يدرس أسباب هذه الفوارق مستنداً إلى الحقائق التى يكشف عنها علم النفس العام. وبين ألى أى مدى يختلف الأفراد فيما بينهم كما يهتم بالفروق بين الجنسين فى كافة مجالات النمو المختلفة.

٧- علم نفس الشواذ Abnormal Psychology

يهتم هذا العلم بدراسة الأمراض العقلية والنفسية، فيبحث في نشأة هذه الأمراض ومعرفة أسبابها المختلفة، ويدرس الأسس العامة لسلوك المنحرفين والجانحين، كما يهتم بدراسة بعض الاضطرابات العقلية وأسبابها والبحث عن وسائل علاجها، كما يدرس المعوقين جسميا وعقليا واجتماعيا، والموهوبين العقابرة أيضا.

ثانيا : الميادين التطبيقية لعلم النفس :

١- علم النفس التربوي . Educational Psychology

وهو العلم الذى يهتم بتطبيق مبادئ علم النفس وقوانينه فى ميدان التربية والتعليم فهو المسئول عن تسهيل وتوجيه عمليات التعلم والتعلم داخل المدرسة وخارجها.

ويذكر فؤاد أبو حطب، آمال صادق (١٩٩٤) بأنه يمكن القول بأن علم النفس التربوي هو الدراسة العلمية المنظمة للمؤسسات التربوية والاستراتيجيات والمناهج وطرق التدريس والمكونات البنائية للمدرسة باعتبارها مؤسسات أو منظمات على أن تتم هذه الدراسة فى جميع الأحوال من منظور السلوك الانسانى (أى من منظور علم النفس).

ويهتم هذا العلم بالنمو المعرفى والجسمى والانفعالى والخلقى والاجتماعى، وعمليات التعلم ونظرياته وطرق قياسية، وتحديد العوامل المؤثرة فيه، وموضوعات انتقال أثر التعلم والاستعداد للتعلم وطرق التدريس وتوجيه التعلم وتنظيم مواقف التدريس كما يهتم بقياس الذكاء والقدرات العقلية وسمات الشخصية، وأسس بناء الاختبارات التحصيلية، وشروط الاختبارات النفسية والتربوية، والتفاعل الاجتماعى بين التلاميذ وبعضهم البعض، وبين المعلم والتلاميذ، ويهتم بالصحة النفسية للأفراد وبالتوافق النفسى والاجتماعى والمدرسى.

والمهمة الأساسية لهذا العلم هي تزويد المعلمين وغيرهم من العاملين في ميادين تعديل السلوك الانساني بالمبادئ النفسية الصحيحة التي تتناول مشكلات التربية ومسائل التعلم المدرسي لكي يصبحوا أعمق فهما وأوسع أدراكا وأكثر مرونة في المواقف التربوية المختلفة.

وعلى ذلك فإن علم النفس التربوي يشتمل على علم النفس التعليمي Instructional Psychology الذي يهدف الى اعداد المعلمين، وعادة ما يتركز محواه على سيكولوجية التعلم للتعليم من ناحية وعلى القياس والتقويم النفسى والتربوي من ناحية أخرى.

كما يشتمل علم النفس التربوي أيضا على علم النفس المدرسي School Psychology الذي يهدف الى أعداد الاختصاصي النفسى الذى يعمل داخل منظومة المدرسة ككل. والذي يتعامل مع المشكلات السلوكية التى تعوق المسار الطبيعى للعمل المدرسي المعتاد (كالدوران)، وصعوبات التعلم وغيرها.

٢- علم النفس الاكلينيكي Clinical psychology

وهو العلم الذى يقوم بدراسة الامراض النفسية والعقلية فيستخدم المبادئ النفسية والمعلومات السيكولوجية فى تشخيص وعلاج حالات سوء التوافق لمشكلات المراهقين والمراهقات. كما يهدف الى تشخيص وعلاج الاضطرابات النفسية الحقيقية علاجا نفسيا، كعيوب النطق والتخلف الدراسى وبعض حالات القلق والهبوط الخفيفة.

ويهتم هذا العلم بالعلاج النفسى والعلاج الجمضى والعلاج بالعقاقير والتشخيص واضرابات السلوك كالانتحار والجريمة وجنوح الاحداث وأدمان الكحول والعقاقير والتوجيه والارشاد النفسى، والتخلف العقلى واضطرابات اللغة والصحة العقلية والاضطرابات العصبية وغيرها.

٣- علم النفس الصناعي Industrial Psychology

يهدف هذا العلم الى تطبيق مبادئ علم النفس وأسمه في ميدان الصناعة لرفع مستوى الكفاية الانتاجية للعمل وتحقيق العلاقات الانسانية السليمة بين الادارة والعمال والعمل على تحقيق الظروف البيئية المناسبة لهم. كما يدرس المشكلات النفسية والاجتماعية التي يعاني منها العمال في المصانع ومعرفه اسبابها والعمل على علاجها ويدرس اسباب الحوادث التي تنتج عن العمل وتعمل على التقليل منها بقدر الامكان كما يدرس اثر التهوية والأضاءة والعوامل الأخرى على الانتاج.

ويهتم هذا الفرع بدراسة التوجيه المهني والاختيار المهني والتدريب الصناعي، والهندسة البشرية، وحوادث العمل، وطرق الأمن الصناعي، ومشكلات التعب الصناعي والعمل الصناعي وغيرها.

٤- علم النفس التجاري Commercial Psychology

وهو العلم الذي يهتم بدراسة دوافع المستهلكين وحاجاتهم كما يهتم بدراسة دوافع الشراء وحاجات المستهلكين غير المشبعة وتقدير اتجاهاتهم النفسية نحو المنتجات الموجودة في السوق، كما يدرس سيكولوجية البيع واختيار عمال البيع ووسائل الاعلام والإعلان عن البضائع وفي التعامل مع الزبائن وكيفية جذبهم للشراء والعوامل النفسية التي تؤثر على المشتري والمستهلك.

٥- علم النفس الحربي Military Psychology

وهو العلم الذي يطبق مبادئ علم النفس في القوات المسلحة، فيستعين بخبراء نفسيين في الجيش لوضع الفرد المناسب في المكان المناسب ويستخدم أيضا الاختبارات النفسية لاختيار أصلح الجنود

والضباط وتوزيعهم على الوحدات العسكرية المختلفة بما يتناسب مع قدراتهم واستعداداتهم ومساوئهم الشخصية والانفعالية. كما يستبعد الأفراد الغير المناسبين لخدمة الجيش.

كما يعنى هذا العلم بالتدريب ورفع الروح المعنوية، ودراسة الحرب النفسية وأساليبها المختلفة، كما يدرس سيكولوجية القيادة وسيكولوجية التعلم لاستخدامها فى برامج التدريب.

٦- علم النفس الجنائى Criminal Psychology

وهو العلم الذى يدرس العوامل والدوافع التى تؤدى الى وقوع الجرائم ومعرفة أسبابها والعمل على علاجها.

فيقوم هذا العلم بدراسة سلوك المجرم ودوافعه وحاجاته النفسية حتى يضع العلاج المناسب له. والبحث عن المبادئ النظرية الخاصة بكف سلوك المجرم هذا أو منعه أو تعديل الاستجابات والعمل على أنظفائها.

٧- علم النفس الإرشادى Coun Celling Psychology

وهو العلم الذى يهتم بمساعدة الأفراد الاسوياء على حل مشاكلهم بأنفسهم عن طريق توجيههم وإرشادهم وتقديم المعلومات الدقيقة لهم فهو يساعدهم على حل مشاكلهم فى كل مجالات حياتهم العلمية والتعليمية والاسرية وذلك بأستخدام وسائله الخاصة وأتباع تعليماته الدقيقة والواضحة.

٨- علم النفس البيئى Environmental Psychology

وهو ذلك العلم الذى يدرس العلاقات بين السلوك الانسانى وبيئة الانسان الفيزيكية، فهو يهتم بدراسة الآثار المترتبة على التغيرات البيئية على السلوك الأنسانى.

إذا يعتبر العلاقة بين السلوك الانساني والبيئة هي جوهر دراسة علم النفس البيئي، حيث يتناول هذا العلم دراسة العلاقة بين البيئة والسلوك الانساني، ومالهما من تأثير قوى على أكتساب الافراد مجموعة من العوامل النفسية والاتجاهات تؤثر في سلوكهم.

ولقد أجريت بحوث عديدة ومتنوعة في علم النفس البيئي شملت العمليات المعرفية والادراكية والعمليات الاجتماعية والسلوكية والتصميم البيئي والمشكلات البيئية، وكذلك دراسة الأبعاد المكانية المختلفة على السلوك ودراسة الضوضاء والزحام ووسائل الانتقال وعلاقاتها بأنواع الضغوط والانعصاب وأثر ذلك على سلوك الافراد.

كما يتناول علم النفس البيئي الادراك كعنصر أساسي للتفاعل مع البيئة والانسان فكل فرد يدرك بيئته والعالم الذي يحيط به بطريقة خاصة والادراك الحسي عبارة عن تنظيم الاحساسات واضفاء معنى عليها فهو ما نضيفه على البيئة من حولنا من نظام موجود فيها أصلاً بل موجود معنا بصورة من التصورات الذهنية لدينا عن مختلف الأشياء التي نكونها من خبراتنا الحسية.

٩- علم النفس التجريبي Experimental Psychology

وهو العلم الذي يتناول الظاهرة من خلال التجربة حيث يتم فيها ضبط جميع المتغيرات ماعدا المتغير التجريبي لغرض معرفة تأثيره على المتغير التابع، فهو يدرس الأسباب الكامنة وراء حدوث الظاهرة ويحاول تفسيرها وتحليلها وعليه يمكن توقع ما سيحدث في المستقبل.

ودراسة السلوك دراسة تجريبية تقوم على أساس الملاحظة والقياس لعدد من الأبعاد أهمها: اتجاه السلوك، كمية السلوك، دقة السلوك.

ويهتم علم النفس التجريبي بدراسة الادراك والحواس والدوافع والانفعالات والانتباه والتعلم والتأزر الحركي والذاكرة والتفكير وغيرها.

المراجع

- ١- إبراهيم وجيه محمود: القدرات العقلية، خصائصها وكيانها، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٧.
- ٢- إبراهيم وجيه محمود: التعلم، أسسه ونظرياته وتطبيقاته، القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٩.
- ٣- أحمد زكى صالح: علم النفس التربوي، الطبعة العاشرة، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٧٢.
- ٤- أحمد عزت راجح: أصول علم النفس، الطبعة الحادية عشرة، مصر، دار المعارف، ١٩٧٧.
- ٥- أنتصار يونس: السلوك الانساني، الاسكندرية، المكتب المصرى الحديث للطباعة والنشر، ١٩٦٦.
- ٦- أنور محمد الشرقاوى: التعلم - نظريات وتطبيقات، ط٣، القاهرة، الأنجلو المصرية، ١٩٨٨.
- ٧- جابر عبد الحميد جابر: سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم، ط٦، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٢.
- ٨- جابر عبد الحميد جابر: سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم، ط٧، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٩٥.
- ٩- جابر عبد الحميد جابر، أحمد خيرى كاظم: مناهج البحث فى التربية وعلم النفس، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٩.

- ١٠- جورج إم غازدا، وموندجي كورسيتي: نظريات التعلم دراسة مقارنة، ترجمة على حسين حجاج، الكويت، مطابع الرسالة، ١٩٨٣.
- ١١- حلمي المليجي، عبد المنعم المليجي: النمو النفسي، ط١، الاسكندرية، دار المعرفة للجامعة، ١٩٨٢.
- ١٢- ديوبولد فان دالين: مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوقل وآخرون، ط٣، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٩.
- ١٣- رمزية الغريب: التقويم والقياس النفسي والتربوي، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٧.
- ١٤- سعد جلال، محمد علاوي: علم النفس التربوي الرياضي، ط١، القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٨.
- ١٥- س.م. لندقل: أساليب الاختبارات والتقويم في التربية والتعليم، ترجمة عبد الله الناشف، ومعيد النل، بيروت، المؤسسة الوطنية للطباعة والنشر، ١٩٦٨.
- ١٦- سيد محمد خير الله، ممدوح عبد المنعم الكنانى: التقويم والقياس في التربية وعلم النفس، القاهرة: مطابع مجموعة شركات الهلال، ١٩٨٧.
- ١٧- صفوت فرج: القياس النفسي، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٠.
- ١٨- عباس محمود عوض: علم النفس العام، الاسكندرية، دار المعرفة للجامعة، ١٩٨٤.
- ١٩- عباس محمود عوض: في علم النفس الاجتماعي، الاسكندرية، دار المعرفة للجامعة، ١٩٩١.

- ٢٠- عزيز حنا داود، فؤاد أبو حطب: علم النفس التعليمي، القاهرة، مطابع
مجموعة شركات الهلال، ١٩٩٩.
- ٢١- فاروق محمد صادق، هدى عبد الحميد برادة: علم نفس النمو للقاهرة، مطابع
روز اليوسف، ١٩٩٠.
- ٢٢- فؤاد أبو حطب، سيد أحمد عثمان: التقويم النفسى، القاهرة، مكتبة الأنجلو
المصرية، ١٩٧٣.
- ٢٣- فؤاد أبو حطب، سيد أحمد عثمان: مشكلات فى التقويم النفسى، الأنجلو
المصرية، ١٩٧٠.
- ٢٤- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: علم النفس التربوى، ط٥، القاهرة، مكتبة الأنجلو
المصرية، ١٩٨٠.
- ٢٥- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: علم النفس التربوى، ط٤، القاهرة، مكتبة الأنجلو
المصرية، ١٩٩٤.
- ٢٦- فؤاد أبو حطب: القدرات العقلية، ط٥، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٦.
- ٢٧- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائى فى
العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، القاهرة، مكتبة الأنجلو
المصرية، ١٩٩١.
- ٢٨- محمد منير مرسى: البحث التربوى، أصول ومناهجه، القاهرة، عالم،
الكتب، بدون تاريخ.
- ٢٩- محمود عبد الحليم منسى: علم النفس التربوى للمعلمين، الاسكندرية، دار
المعرفة الجامعية، ١٩٩١.

٣٠- محمود فتحى عكاشه، محمد شفيق زكى: علم النفس الاجتماعى، الاسكندرية، مطبعة الجمهورية، ١٩٩٨.

٣١- محمود فتحى عكاشه وآخرون: مقدمة فى مناهج البحث التربوى، كلية التربية، دمهور، ١٩٩١.

32- Aggarwal, J.C.: Educational Research - An Introduction: Dip - Edu - & Voc. Guidance Plan Evaluation officer, 30, Naiwala, Karol Bagh, New Delhi, 1978.

33- Croutand N.E.: Measurement Evaluation in Teaching, New York, Macmillan, 1963.

34- Torndike, P.L. & Hagen, E: Measurement and Evaluation Psychology and Education, 3ed. New York; John Wiley, 1969.

الفصل الثانى

اتجاهات أساسية فى علم النفس
مدارس علم النفس

الفصل الثاني

مدارس علم النفس

سوف نعرض فيما يلي أهم مدارس علم النفس التي قامت أساساً لدراسة موضوع علم النفس التي، حيث اهتمت كل مدرسة بجانب بالذات من جوانب الظاهرة السلوكية، فلقد اهتمت المدرسة السلوكية بدراسة السلوك الموضوعي، واهتمت مدرسة التحليل النفسي بدراسة جانب السواء والشذوذ في الشخصية، واهتمت مدرسة الجشطلت بالضيق الكلية والادراك،

ولقد تركت هذه المدارس أثراً واضحاً على علم النفس المعاصر، فالظواهر النفسية أو الوقائع السلوكية واحدة ولكن تفسيرها مختلف، وذلك يعني أن السلوك والملاحظات عليه واحدة، للأسس النظرية لتأويلها وتفسيرها متعددة، ومن هنا ظهرت هذه المدارس لدراسة موضوع علم النفس وفيما يلي أهم هذه المدارس.

أولاً: المدرسة السلوكية

ظهرت المدرسة السلوكية في أمريكا عام ١٩١٣ على يد العالم واطسن Watson حينما ألقي كلمته في افتتاح الجمعية الأمريكية للدراسات النفسية إيداناً بمولد «علم السلوك» بدلا من علم الشعور حيث رأى واطسن أن هدف علم النفس الرئيسي ينبغي أن يكون دراسة السلوك لا الشعور وذلك للأسباب الآتية

١- أن الشعور لا يدركه غير صاحبه فهو شئ غير محسوس وذلك لا يمكن دراسته بالطرق العلمية، ولا يمكن أن يصبح علم النفس علما الا اذا درس شيئا محسوسا.

٢- دراسة الشعور لا تختلف كثيرا عن دراسة العقل أو دراسة الروح فجميعها موضوعات لا تدرس بالحس ولا تخضع للملاحظة الموضوعية ولا للطرق التجريبية العلمية.

٣- السلوك موضوعى وقابل للملاحظة أى يمكن ملاحظته ملاحظة خارجية كما نلاحظ الظواهر الطبيعية.

وهكذا قام واطسن بحملة عنيفة ضد النظريات العقلية ونظريات الفرائز مؤكدا فى كتابه «السلوك Behavior» الذى ظهر عام ١٩١٤ أن علم النفس علم موضوعى تجريبى ضمن مجموعة العلوم الطبيعية، وهدفه التنبؤ بالسلوك والتحكم فيه؛ وأن التأمل الباطنى كطريقه للبحث فى علم النفس لا يعتمد عليها، وأن الوقت قد حان للتخلص من مفاهيم مثل مفهوم الشعور أو الغريزة وحتى كلمة العقل حذفها واطسن من قاموسه وقال إن التفكير كلام داخلى والانفعالات اضطرابات حشوية وفسر واطسن السلوك على أساس العادات التى تتكون آليا نتيجة تغيرات فسيولوجية يمكن تفسيرها على أساس ميكانيكى بحث. ونقطة البداية فى العادات مثير خارجى يودى الى استجابة.

* اهتمام السلوكية بدراسة سلوك الحيوان :

أثرت نظرية دارون فى توجيه الأنظار الى دراسة سلوك الحيوان،

بل بعد أن كان الاطار يوجه تلك الدراسات هو الانسان وخصائصه، تحول هذا الاطار وأصبح الحيوان ودراسة خصائصه هو المحور الذى تدور حوله البحوث السلوكية لتفسير السلوك الإنسانى .

ولقد أهتم كل من العالم مورجان Morgan والعالم هوبهوس بدراسة سلوك الحيوان وأستنتجا أن تعلم الحيوان يتم عن طريق المحاولة والخطأ وأن الحيوانات قادرة على التعلم من الملاحظة البسيطة الى سلسلة من الحوادث .

ويعتبر إدوارد ثورنديك E.L.Thorndike (١٨٧٤-١٩٤٩) عالم النفس الأمريكى الذى كان يعمل فى جامعة كولومبيا أحد العلماء الأساسيين الذى كان لهم الفضل فى ظهور المدرسة السلوكية أيضا عندما نشر أطروحة لنيل شهادة الدكتوراة «ذكاء الحيوان» فى عام ١٨٩٨ ومنذ ذلك الوقت استطاع أن يكون له أثر مباشر على نظريات التعلم وعلم النفس والتربية، ذلك الأثر الذى امتد طويلا أربعة عقود وتوجه بكتابة «الطبيعة الانسانية والنظام الاجتماعى» الذى نشر عام ١٩٤٠ ومع أن تأثيره على موضوع التعلم لازال قائما حتى الان الا أن النظرة السلوكية لمفهوم التعلم لم تعد تحظى بالاهتمام الذى حظت به فى الماضى ، فالاتجاه المعاصر يميل نحو الأخذ بالنظرية المعرفية والتي أخذت تزدد رسوخا يوما بعد يوم .

ولقد أهتم ثورنديك «بالدراسة التجريبية العملية التى إستخدم فيها المتاهات، والاقفاص وغيرها، وأجرى كثير من تجاربه على الحيوان وخاصة القطط، وقد توصل نتيجة لهذه التجارب أن الحيوانات غير

قادرة على العمليات العقلية العليا كالفهم والاستيعاب بل تتعلم عن طريق المحاولة والخطأ حيث أنها تستبعد الاستجابات الخاطئة أثناء محاولات التعلم المتتالية، وتقوى الاستجابة الصحيحة وحدها.

ولقد أستنتج ثورندريك من خلال المحاولة والخطأ. فهو يرى أن لكل مثير -استجابة (S-R) خاصة به تحدث عندما يظهر المثير المعين، وأن وظيفة التعلم تقوية هذه الارتباطات أو أضعافها وذلك بالنسبة لمواقف معينة فلقد أعتبر ثورندريك أن تعلم الأداء إنما هو عملية تدعيم تدريجي للارتباط بين المثير والاستجابة.

وقد وضع ثورندريك عددا من القوانين التي تفسر التعلم من أهمها:

١- قانون التمرين أو التكرار Law of Exercise or frequency

التكرار أو التمرين يؤدي إلى تقوية الرابطة بين المثير والاستجابة مع ارتباط ذلك بالنتائج الايجابية.

فالحیوان إذا كرر استجابة معينة للوصول الى الطعام مثلا يؤدي إلى زيادة قوة هذه الاستجابة واستعمالها اذا تعرض لنفس الموقف من جديد. فالحیوان يمارس الارتباط عدد من المرات أكبر من الارتباط الصحيح أقوى ولقد أستبعد ثورندريك نتيجة لتجاربه قانون التكرار حيث أصبحت وجهة نظر أن المران وحده لا يؤدي إلى تحسين في عملية التعلم وإنما يتيح الفرصة فقط لعوامل مثل الإثابة والتوجيه أن تتدخل وهذه العوامل هي التي تؤثر في الموقف التعليمي وتؤدي إلى التحسين.

٢- قانون الأثر Law of effect

رأى ثورنديك أن قوة الارتباط لا تنشأ نتيجة تكرار الارتباط بين المثير والاستجابة كما ذكر وأحسن ولكن نتيجة الأثر الطيب الناشئ عن التعزيز اللاحق لحدوث الاستجابة.

ويقصد ثورنديك بكلمة الأثر هو ما يحدث تابعا للاستجابة وفي حدود ثوان قليلة ولذلك ينص قانون الأثر على ما يلي:

الاستجابات التي يتبعها حالة أرتياح أو ثواب تثبت أما الاستجابات التي يتبعها حالة ضيق أو عقاب تحذف ولقد عدل ثورنديك قانون الأثر هذا، حيث كانت وجهة نظره هي تكافؤ أثر الثواب والعقاب في تقوية وأضعاف الروابط المتكونة، ولكنه عدل عن هذا حيث رأى أن الثواب أقوى تأثير من العقاب في التعلم، فآثار المكافأة والعقاب ليست متساوية في القوة ومتضادة في الاتجاه كما هو في القانون لأنه ثبت أن العقاب أقل فعالية في التعليم من الثواب: وقد تدعمت هذه النتيجة وكانت لها آثار تطبيقية اجتماعية كبرى وخاصة في الميدان التربوي والميدان الجنائي (فؤاد أبو حطب، آمال صادق، ١٩٩٤).

٣- قانون الاستعداد: Low of Readiness

وهذا القانون يحدد ويصف الأساس الفسيولوجي لقانون الأثر، ويوضح لنا حالات الرضا والإرتياح أو الضيق وعدم الارتياح التي أشار إليها قانون الأثر بالنسبة للكائن الحي.

وينص هذا القانون على أن حالة الرضا أو الضيق تعتمد على حالة

سلوك الكائن الحي التي تتضمن ثلاثة احتمالات للحالة التي يكون عليها هي:

أ- اذا كانت الخلايا العصبية في حالة استعداد أو تهيؤ للسلوك فإن عملها يشعر الكائن الحي بالارتياح.

ب- اذا كانت الخلايا العصبية في حالة عدم استعداد أو تهيؤ للسلوك فإن عدم عملها يشعر الكائن الحي بالارتياح.

ج- اذا كانت الخلايا العصبية في حالة استعداد أو تهيؤ للسلوك فإن عدم عملها يشعر الكائن الحي بالضيق وعدم الارتياح.

* اهتمام السلوكية بالفعل المنعكس الشرطي

لقد جاءت أبحاث العلامة الروسي أيفان بتروفيتس بافلوف Ivan Petrovich Pavlov (١٨٤٩ - ١٩٣٦) لتكشف لنا عن الفعل المنعكس الشرطي، ولقد استخدم باروس أف سكر Burrhus F. Skinner مصطلح نموذج التعلم الاستجابي (القائم على وجود المثير) للدلالة على شكل التعلم الذي درسه بافلوف.

ولقد بدأ بافلوف حياته العلمية بدراسة الجهاز الدوري ثم تحول الى دراسة فسيولوجيا الجهاز الهضمي عند الكلاب، ولقد نال شهرة واسعة في هذا المجال حيث أجرى بحوثا حصل بها على جائزة نوبل عام ١٩٠٤ مكافأة على هذا الاسهام العلمي في هذا المضمار.

ولقد لاحظ بافلوف أثناء تجاربه أن الكلب يفرز لعابه بمجرد رؤيته للمثيرات التي ترتبط ارتباطا متكررة بالطعام، فكان الكلب يفرز لعابه

بمجرد رؤية الحارس الذى يقدم له الطعام إذ بمجرد سماح خطوات أقدام الحارس، وكذلك عند رؤيته للطعام، قد أطلق بافلوف على هذه الانعكسات أسم الافراز النفسى *Psychic Seretion* تميزا له عن النوع الاساسى من الافراز المنعكس طبيعى لوضع الطعام فى الفم فى هذا الوقت من دراسة للتعلم.

ثم بعد ذلك أطلق عليه أحد مساعدى بافلوف وهو توليشينوف أسم الفعل المنعكس الشرطى عام ١٩٠٣ وهى التسمية التى نقلت الى اللغات الأخرى ثم عدلت الى أسم الاستجابة الشرطية.

وهكذا يرى بافلوف أن كل أنواع السلوك عبارة عن انعكاسات ويفترض أن نفس القوانين الأساسية هي التى تصنف وتحكم السلوك عند كل من الانسان والحيوان فهى تأخذ الافعال المنعكسية البسيطة عند الحيوان وتسحبها على الانسان.

ونتيجة لتجارب بافلوف على كلابه أستنتج أنه اذا شرطت استجابة معينة بمثير يصاحب مثيرها الاصلى وتكررت هذه العملية عدة مرات ثم أزلت المثير الاصلى وقدمنا المثير المصاحب وحده، فإن الاستجابة الشرطية تحدث.

ويفسر بافلوف عملية التعلم تفسيراً فسيولوجياً على أساس تكوين نوع من الارتباط العصبى بين المثير والاستجابة ولكن الارتباط لا يكون بين المثير الاصلى والاستجابة الطبيعية له، وإنما يحدث بين مثير آخر (مثير شرطى) يرتبط بالمثير الاصلى بمفرده يستدعى الاستجابة الخاصة بذلك المثير الاصلى. (سعد جلال، محمد علامى، ١٩٧٨).

ولقد أجريت تجارب كثيرة على التعلم الشرطى عند الانسان من أشهرها تجربة جون واطسن، وروزالى ريز على طفل اسمه ألبرت: عمره (١١) شهرا، حيث شاهد الطفل ألبرت فارا أبيضاً صغيراً أليف، وفى أول مرة لمشاهدة الطفل لهذا الفار حدثت له آثاره حب الاستطلاع، وعوده واطسن على اللعب معه.

ثم بعدما تعود ألبرت اللعب مع الفأر كلما رآه، أحدث واطسن صوتا شديدا فأقزعه وسبب له البكاء، وبعد تكرار هذه التجربة حوالى خمس مرات أعيدت مرة أخرى ولكن قدم واطسن الفأر وحده للطفل فى هذه المرة، فلاحظ أن تقديم الفار وحده للطفل يستدعى عنده استجابته الخوف.

* اهتمام السلوكية بداسة التعزيز الاشتراطى :

لقد حقق باروس أف سكر Burrhus F. Skinner وزملاؤه نجاحا كبيرا فى تدريب الحيوانات على القيام بأنماط مختلفة من السلوك واستخدموا أنواعا منها مثل الحمام والفئران، وصنعوا العديد من الاجهزة والأدوات التى تفى بمتطلبات تصميماته التجريبية، واستطاع سكر بتقديم الطعام لحمامة جائعه فى الوقت المناسب أن يعطها ثلاثة أو أربع استجابات واضحة التحديد، كالدوران حول نفسها، والمشى على أرض الحجرة شكل 8 ومد الرقبة وضرب الأرض بالرجل.

فعن طريق تقديم التعزيز بعد كل خطوة من الخطوات المرغوب من الحيوان تعلمها، استطاع أن يعود الحيوان عمل ما يريد، وعن طريق تطويع هذه الفكرة باعتبارها أساسا لعمله استطاع أن يعلم الفئران لمس

بإليه ووضعها في ثقب ماء، وعلم الحمام لعب تنس الطاولة، والكلاب تناول بدال التخليص عظمه من علبة مصصمة بطريقة معينة .

- ومفهوم التعزيز عند سكر يستمد أصوله من فكرة الأثر عند ثورنديك ولكن سكر لا يفسر التعلم مثل ثورنديك على أساس أن نتائج تمثل في الاستجابة أو نوع السلوك الذي يعزز أثناء التدريب، بل يفسره على أساس النتائج التي ترتبت على هذا السلوك السابق والتغير الذي يطرأ على سلوك الكائن الحي في المستقبل .

ولقد بين نوعين من أنواع التعزيز الإيجابي والسلبي كما حدد نظام التعزيز الذي يتم فيه وعلى هذا ميز بين نوعين رئيسيين من أنواع التعزيز . هما :

أ- التعزيز المستمر .

ب- التعزيز المتقطع .

وأخضعها في جداول معينة اسمها جداول التعزيز ويمكن لهذه الجداول أن ترتب التعزيز وفق عدد الاستجابات المعززة بين الاستجابات الأخرى أو زمن حدوث الاستجابات أو معدلها، وعدد الاستجابات وزمنها ومتطلبات معدلها يمكن لها أن تعمل معا بطرق متعددة كي تخلق جداول تعزيز أكثر تعقيدا .

اتجاهات السلوكية الحديثة :

لعل أوضح النظريات السلوكية الحديثة وأدقها صياغة هي نظرية كلارك هل الذي اعتمد على أفكار واطسن والنتائج التي خرج بها كل من ثورنديك وبافلوف وسكر في بناء نظريته، واستخدم لهذه الغاية

منهجاً استدلالياً مبنياً على عدد من المسلمات الأولية سار بها خطوة خطوة منذ بدء ظهور المثير حتى حدوث الاستجابة وهو يختلف عن المنهج الوصفي الذى التزم به سكنر، والذى يبدأ بعدد من الملاحظات ويهدف الى الكشف عن العلاقات التى بينها ليخرج منها بقاعدة عامة تفسر السلوك.

فكانت السلوكية الأولى غير واضحة فى بيان العلاقة بين المثير والاستجابة ولكن كلارك هل أوضح العلاقة بين المثير والاستجابة فى صورة دقيقة، فلقد فرق بين ثلاثة أنواع من المتغيرات هى:

١- المتغيرات المستقلة: وهى الخاصة بالمثير وتشمل المواقف الموجودة فى البيئة والتى تؤثر فى الكائن الحى وتدفعه للاستجابة ويمكن ملاحظتها وقياسها.

٢- المتغيرات التابعة: وهى الخاصة بالاستجابة الناتجة والتى يصدرها الكائن الحى فى البيئة الخارجية نتيجة تأثير المتغيرات المستقلة ويمكن ملاحظتها وقياسها أيضاً.

٣- المتغيرات الدخيلة: وهى متغيرات تتدخل بين المتغيرات المستقلة من جهة والمتغيرات التابعة من جهة أخرى أى بين المثيرات والاستجابات وتعمل على ربط هذين المتغيرين.

وهكذا قدمت السلوكية الحديثة تفسيراً لما يحدث من أول لحظة حدوث المثير الى استدعاء الاستجابة، فعملت على نمو القوانين التى تربط بينها مستندة الى نتائج الوقائع التجريبية والاستدلالات. (ابراهيم رجبى محمود، ١٩٧٩)، (محمود منسى، محمد عبد الظاهر الطيب، ١٩٩٢).

ثانياً: مدرسة التحليل النفسى

يعتبر مؤسس مدرسة التحليل النفسى الطبيب النمساوى فرويد Freud وصاحب طريقة التحليل فى العلاج. وقد عاش فرويد فى الفترة ما بين ١٨٥٦ ، ١٩٣٩ ويعود اليه الفضل فى البحث عن الحقائق السيكولوجية التى من شأنها تفسر الاعراض الهستيرية مثل الشلل والتقلصات المختلفة وغيرها من الامراض.

فلقد درس فرويد الطب فى جامعة فيينا وأهتم بدراسة الجهاز العصبى وتخصص فى علاج الأمراض العصبية والعقلية.

ويعتبر فرويد هو أول من أدخل مصطلح اللاشعور فى مجال علم النفس، فهو يرى أن الانسان فى عملية احتكاكه بالبيئة الخارجية وتصادمه مع واقع الحياة يضطر الى كبت الكثير من رغباته ودوافعه وأن هذه الرغبات والنزعات التى تكبت بهذا الشكل لا تنتهى أو تتلاشى، وإنما هى تنتقل الى منطقة أخرى من مناطق الحياة العقلية هى منطقة اللاشعور حيث تظل قوية نشطة تتحفز للظهور من جديد بصورة أو بأخرى وتتخذ لذلك حيلاً مختلفة وهكذا أحدث تحول فى حياة فرويد العلمية إذا أصبح باحثاً نفسياً وتعمق فى دراسة علم النفس وانصرف عن دراسة الأعصاب وعلم وظائف الاعضاء. ولقد درس فرويد وزميله شاركوت وبروير إحدى حالات الهستيرية تنشأ نتيجة أخفاء بعض التكريرات والاحداث والأحداث وكبتها، وأن تذكر هذه الحوادث أثناء العلاج يساعد كثيراً فى زوال الأعراض التى يغانى منها

المريض وفي تحين حالة بصفة . وقد أدى استمرار البحث الى اعتقاد فرويد أن التثويم ليس ضروريا لمساعدة المريض على تفريغ انفعالاته، وخاصة أن النتائج التي حصل عليها بهذه الطريقة لم تدم طويلا لأنه فكر في طريقة أخرى وهى طريقة التداعى الحر Free Association . وتسمى هذه الطريقة بطريقة التحليل النفسى .

وتعتمد طريقة التحليل النفسى على التداعى الحر للأفكار والذكريات حيث يطلب من المريض أن يسترخى ويترك لأفكاره العنان فيبدأ يسرد كل ما يدور فى ذهنه أو يرد اليه دون توقف .

ويبحث المحلل النفسى المريض على أن يتكلم عن خبراته فى مرحلة الطفولة . ويستخدم المحلل أيضا أحلام المريض كمصدر آخر عن معلومات عن المريض نفسه ، وهى نقطة يبدأ منها فى الاسترسال فى تداعى الأفكار ، ويستفيد المحلل أيضا من زلات لسان المريض أو زلات قلمه وغير ذلك ، ويستمر التحليل بهذه الكيفية حتى تتكشف العوامل الفعالة فى حياة المريض النفسية الى المراحل المبكرة فى حياة الفرد . ومتى توصل المحلل وهو المريض الى أصل الحالة وكيف نشأت وتطورت وظهرت العوامل والمؤثرات التى تربط ما فى المريض كالحالة النفسية الراهنة وعاش ظروفها الانفعالية مرة أخرى تحسنت حالة المريض وزالت عنه أعراض المرض .

وتظهر خلال عملية التحليل النفسى ظاهرتان تعبران عن الأركان الأساسية هى :

(١) المقاومة : Resistance

ويقصد بها عجز المريض أثناء عملية التحليل النفسي عن إسترجاع خبراته المكبوتة التي تعتبر من أهم أسباب إضطرابه .

إذ لا يستطيع المريض إستخراج هذه الخبرات لمقاومة اللاشعور محاولة أخراجها . وهذه الناحية يجب أن يهتم بها المحلل فيفسر للمريض أسباب هذه المقاومة . لأن التفسير ركن مهم جداً من أركان التحليل .

(٢) التحول : Transference

ويقصد به وقوع المريض أثناء عملية التحليل في حب المعالج أو كرهه ، لأن المعالج يصبح أثناء عملية التحليل المحور الذي تدور حوله عواطف المريض الذي تعتبر لها أهمية كبرى في طريقة التحليل .

ويفسر فرويد ذلك بأن المعالج يصبح بديلاً للشخص الذي كانت تدور حوله هذه العواطف في الطفولة .

وللتحول أهمية القصوى المؤمنة في العلاج لأنه يوضح أسباب المرض وأصل نشأته وحقيقة العواطف التي كانت تربطه بالآخرين ويبين للمريض كيف أن حياته اللاشعورية تؤثر في علاقته بالآخرين ، وأنها موجهة نحوه لا لذاته ، ولكن لأنه بديل للأفراد في حياته الذين كانوا مصدرأ لها .

ويجب أن يكون موقف المحلل النفسي عند القيام بعملية التحليل

موقفاً محايداً بحيث تكون علاقته في حدود الصداقة العادية وليست علاقة وثيقة بينه وبين المريض، أى يحتفظ المعالج بعلاقة الصداقة هذه بالمريض بحيث لا يعطيه كل عناية ورعاية بل تكون في المعقول.

* مستويات النشاط العقلى عند فرويد.

(١) مستوى الشعور :

ويقصد به منطقة الوعي الكامل والاتصال بالعالم الخارجى، وهو جزء من الحياة العقلية عند الإنسان محدود للغاية، ويمثل حالة وقتية وليست دائمة. ويتضمن بعض العمليات العقلية مثل التفكير والقدرة على حل المشكلات.

(٢) مستوى ما قبل الشعور (تحت الشعور).

ويشتمل على الحالات الفعلية والأفكار والذكريات والصور غير الموجودة في اللحظة الراهنة، والتي يمكن إستعادتها إلى الشعور. إذا هذا المستوى يتضمن كل ما هو كامن ولكن ليس في الشعور فهو خير للخبرات والذكريات المحببة ويمكن إسترجاعه إلى حيث الشعور بسهولة. ويأتى هذا المستوى خلف مستوى الشعور ويتصل به اتصالاً مباشراً .

(٣) مستوى اللاشعور :

ويشتمل على الحالات الفعلية والأفكار والذكريات والصور غير الموجودة في اللحظة الراهنة والتي لا يمكن إستعادتها وإسترجاعها إلى حيز الشعور إلا بطرق خاصة.

وهذا المستوى يحتوى على كل ما هو كامن ولكن ليس متاحاً فمن الصعب أن تستدعيه لأن قوى الكبت تعارض ذلك.

والمكبوتات تسعى لشق طريقها من اللاشعور في شكل الأحلام أو في شكل أعراض الأمراض العصبية.

ولقد عدل فرويد من تقسيمه للفعل نتيجة ملاحظته للدور الذى يقوم به الأنا حيث وجد أن الأنا لا يقتصر عمله على العمليات الشعورية وحدها بل يقوم أيضاً ببعض العمليات اللاشعورية، ومن هنا قدم فرويد تحليلاً للجهاز النفسى باعتباره يشتمل على ثلاثة مستويات فرعية هي: الهو، الأنا، والأنا الأعلى.

* مستويات الجهاز النفسى عند فرويد.

أولاً : الهو : IO

وهو المستوى الأول للجهاز النفسى، وهو منبع الطاقة البيولوجية النفسية كلها أو مقر الليبيدو، أى يشتمل على القوى الغريزية وعلى المكبوتات من خبرات وأفكار ورغبات من نزعات ودوافع التى تتجه للتعبير عن نفسها بصورة مباشرة مع العالم الخارجى.

والهو جانب لاشعورى يحتوى على كل العمليات العقلية المكبوتة، ويخضع لمبدأ اللذة، ولا يتقيد بأية قيود أو حدود ولا كسر وفق أية مبادئ خلقية أو قوانين إجتماعية، ويسيطر على سلوك الفرد فى مراحل طفولته المبكرة وفى بعض حالات المرض النفسى أو العقلى.

ثانياً : الأنا : Ego

وهو يمثل الشعور الواعى للفرد وواقع الفرد الذى يتعامل به مع المجتمع الذى يعيش فيه، فهو يتكون ويظهر نتيجة النمو ونتيجة الإحتكاك بالواقع وكذلك نتيجة للتعلم.

ويعتبر الإنسان وسيلة الإتصال بين الهو وبين العالم الخارجى، وهو الذى يحاكن أن يوفق بين رغبات الهو ونزعاته وبين قيود المجتمع وقوانينه بالصورة التى يراها مناسبة، وتصرف الأنا بالمبادئ الأخلاقية ويضع فى حساباته قوانين العالم الخارجى وتعاليمه، وللموالدين ودور أساسى فى تكوين الأنا، لأنهما يمثلان سلطة ثانية بالنسبة للطفل توضح ماله وما عليه وتوجه سلوكه .

ومهمة الأنا الأساسية هى المحافظة على الشخصية ضد كل ما يتعرض له من أخطار وأشباع مطالبها .

ثالثاً : الأنا الأعلى : Super Ego

وهو يمثل جانب لاشعورى أطلق عليه فرويد اسم الضمير اللاشعورى لأنه يقوم بعمل الضمير،

والمهمة الأساسية للأنا الأعلى هى أن يكون رقيباً على السلوك فيضبطه ولايسمح للنزاعات الغريزية بالتعبير عن نفسها إلا بالقدر الذى يوافق عليه، فيشعر الأنا بالخطيئة لأنه يتمسك بالقوانين والمبادئ الخلقية.

ويلاحظ إذا استطاع الأنا التوفيق بين الهو والأنا الأعلى سارت

الحياة العقلية للإنسان في طريقها السليم أما إذا فشل فذلك يؤدي إلى ظهور الانحراف وظهور الأمراض العصبية.

* وهكذا نجد أن هذه المدرسة ركزت على النقاط الآتية :

- ١ - أكدت على أثر العوامل والدوافع اللاشعورية في سلوك الإنسان .
- ٢ - أظهرت أن السلوك هو محصلة قوى متعارضة وعمليات نفسية يتم معظمها خارج منطقة الوعي الإنساني.
- ٣ - أهتمت بدراسة الشخصية السوية والشاذة وإهتماماً بالغاً، وأظهرت أن الشخصية الإنسانية هي ميدان الصراع العديد من الدوافع والقوى ولذا رسمت صورة ديناميكية للشخصية.
- ٤ - أبرزت أهمية اللاشعور في دراسة الشخصية ولفتت الانتباه إلى حقائق هامة مثل العلاقة بين الشخصية والتشوشة الإجتماعية والظروف البيئية.
- ٥ - أكدت هذه المدرسة أهمية الأثر الخطير لمرحلة الطفولة المبكرة، وأهمية بعض الحيل اللاشعورية التي تؤثر تأثيراً بالغ في الشخصية الإنسانية.
- ٦ - أكدت في النهاية أن الشخصية تحدد نتيجة تفاعل العوامل النفسية الداخلية في الفرد والعوامل المحيطة به وهذا يتم في معظمه على مستوى اللاشعور.

مدرسة الجشطالت

ظهرت هذه المدرسة على يد مجموعة من علماء النفس الألمان اللذين تعاملوا مع الظاهرة النفسية من منظور كل مركب حتى أطلق عليهم علماء نفس الجشطالت .

وكلمة جشطالت Gestalt كلمة معناها في اللغة العربية شكل أو صيغة Form أو نمط Pattern أو صورة Configuration أو هيئة أو البنية أو الكل المنظم .

وعلماء النفس الجشطالت هم ماكس فرتهايمر Max Wertheimer (١٨٨٠ - ١٩٤٢) وهو مؤسسة علم النفس الجشطالت وكذلك ولفجاتج كوهلر Wolfgang Kohler (١٨٨٧ - ١٩٦٧) وكيرت كوفكا Curt Koffka (١٨٨٦ - ١٩٤١) والذي كان لكل منهم أسهماً خاصة في تطور هذه المدرسة .

ويركز علماء النفس الجشطالت على الكليات المتحدة ولايعنى ذلك أنهم لايعترفون بالإنفصال عن الوحدات، فمن وجهة نظرهم أن الجشطالت الصورة أو الشكل يمكن أن يشار إليه على أنه كل معزول بنفسه أو منفصل عن الكليات الأخرى .

وترجع هذه التسمية إلى أن دراسات هذه المدرسة للمدركات الحسية أوضحت أن الحقيقة الرئيسية في المدرك الحسي ليست هي الأجزاء التي تتكون منها المدرك إنما الشكل أو البناء العام، فالمثلث لايتكون من ثلاث أضلاع وثلاث زوايامجتمعة مع بعضها البعض وإنما

يتكون من علاقات عامة بين هذه الأجزاء بعضها البعض (إبراهيم وجيه، ١٩٧٩) وكذلك المربع ليس مجرد مجموع أربعة خطوط مستقيمة متساوية بعضها البعض. وبالمثل فإن اللحن الموسيقي ليس مجرد المجموع الكلي للنغمات التي يكونه بل مجموعة هذه النغمات مضاف إليها الصفة الشكلية الخاصة بذات اللحن.

وتزعم جماعة الجشطالت أن الكل يساوي مجموع أجزائه كما أن الكل ليس مجرد أكثر من أجزائه بل أن الكل له بنية وديناميات داخلية وهو ارتباط متكامل وهذا ما يجعله مختلفاً اختلافاً جديراً عن الشيء الذي ينظر إليه وكأنه مجرد مجموعة أجزائه.

ولقد جاء نتيجة للتجارب العديدة التي أجراها كوهلر وفرتهايمز على القردة والإنسان: أن التعليم حدث في مثل هذه التجارب عن طريق ما أسماه كوهلر بالإستبصار حيث يبدو الحيوان كما لو أنه أدرك العلاقات الداخلية بين عناصر كموقف، أي أن الموقف هنا قائم على إدراك العلاقات بين أجزاء الموقف ومنهم الموقف ككل.

وقد اختلف العلماء في توضيح معنى الإستبصار فمنهم من يرى أن الإستبصار هو الطريقة التي يتم بها تكوين كل منظم جديد من المجموعة من العلاقات الموجودة في الموقف. ويذكر البعض أنه الإستجابة لظروف الموقف ككل أو الإستجابة للعلاقات ذات المعنى في الموقف، أو إنه يتضمن العلاقة بين هدف وعقبة بواسطة (إبراهيم وجيه)

. ١٩٧٩

وكذلك لوحظ فى هذه التجارب أن الحيوان يفكر فى الحلول المختلفة المحتملة حتى وصل إلى الحل الناتج، وحينئذ يصدر هذا الحل بشكل أدائى ظاهر ومع إكتشاف الطريقة الصحيحة لحل المشكلة يحدث الإستبصار، وأن الإستبصار يعتمد على إدراك وتنظيم أجزاء الموقف، كما يعتمد على عمر المفحوص وذكائه وألفته بالموقف، وإذا توصل الحيوان إلى الحل عن طريق الإستبصار فإنه يمكن أن يكرره بسهولة فى جميع التجارب أوفى المواقف الجديدة.

وينظر فرتهيمر إلى التعلم على أنه عملية ديناميكية تتحول فيها المشكلة من موقف مضطرب ناقص التكوين إلى موقف آخر ذى تكوين أفضل.

وأن الحلول لا تنتج من الإستعادة العمياء للخبرة السابقة، وإنما من الإحتياجات الإدراكية للمشكلة وإدراك تركيبها الداخلى وتعديل هذا التركيب وتنظيمه.

* خصائص التعلم عند الإستبصار :

(١) يتضمن التعلم بالإستبصار عمليتين من أهم العمليات العقلية التى يمارسها الفرد فى مواقف التعلم وهما عمليتى الفهم وإدراك العلاقات .

وهاتان الخاصيتان لا توجدان فى التعلم فى النظريات السلوكية التى يتم فيها التعليم على أساس الارتباط بين المثيرات والإستجابات .

٢) لا يحدث هذا النوع من التعلم لدى الكائنات الدنيا ولكن يحدث مع الكائنات الحية التي تقع في المستويات العليا من السلم الحيوانى والتي تستطيع ممارسة العمليات العقلية العليا.

٣) التعلم الذى يتم بالإستبصار يتم الإحتفاظ به لفترة زمنية طويلة نسبياً .

٤) الحل الذى يمكن الوصول إليه بالإستبصار يمكن إستخدامه وتطبيقه فى مواقف جديدة وعلى مشكلات أخرى لأن ما يتم تعلمه بالإستبصار ليس إستجابة نوعية خاصة، ولكنه علاقة معرفية بين وسائل وغايات.

٥) الأداء المعتمد على الحل الذى يتم التوصل إليه بالإستبصار تصنيف عادة بأنه سلس ومتحرر من الخطأ .

٦) من أهم خصائص التعلم بالإستبصار كذلك إنتقال أثر التعلم .

* قوانين التنظيم الإدراكى :

١) قانون التقارب : Law of Proximity

ينص على أن العناصر أو الأجزاء تتجمع فى وحدات كلما كانت متقاربة مع بعضها فى المكان والزمان، ويسهل إدراكها على هيئة صيغ يعكس العناصر أو الأجزاء المتباعدة .

فإذا رسم لشخص عدداً من الخطوط المتوازنة غير منتظمة فى بعدها الواحد عن الآخر على ورقة، فإن الخطوط المتقاربة تميل

إلى تكوين وحدات أرضية على هذه الورقة فمثلاً يوجد لدينا الآن
كما فى الشكل عشرة خطوط منفردة إلا أن كل زوجين فيها يكونان
وحدة مستقلة عن الخطوط الأخرى (جابر عبد الحميد جابر،
(١٩٩٥)

وكذلك بالنسبة للزمان يوضح هذا القانون أن القرب يفسر لنا تذكر
الأحداث والمواقف الحديثة الأكثر اقتراباً من الحاضر بدرجة أكبر
من تذكر الأحداث الماضية أو البعيدة عن الحاضر.

(٢) قانون التشابه : Law of Similarity

ينص على أن العناصر أو الأجزاء المتشابهة فى الشكل أو اللون أو
الحجم يميل إلى أن تتجمع مع بعضها البعض فى وحدات مستقلة
متميزة .

فتظهر النقط المتماثلة أو الخطوط المتشابهة على أنها وحدة
إدراكية، العناصر غير المتشابهة - حيث التعلم هنا نتيجة التفاعل
بين هذه العناصر بحيث تؤلف كلا له معنى .

يسهل إدراك الخطوط الرأسية فى وحدة مع بعضها، بينما تكون
النقط وحدة أخرى، وكذلك تكون الخطوط الأفقية وحدة ثالثة (سيد
خير الله، عزيز رضا، فؤاد أبو حطب ، ١٩٧٩) .

(٣) قانون الأغلاق : Law of Closure

ينص على أن الأشياء غير المكتملة تسعى إلى إتخاذ صفة الإكمال

والى سد الشغرات أو الفتحات الموجودة بينها وذلك للوصول إلى حالة من الثبات الإدراكي.

فالمثلث الذى ينقصه جزء ندركه كمثلث والدائرة التى ينقصها أجزاء ندركها كدائرة، وكذلك المستطيل وهكذا.

فدائماً تمثل الأشكال الناقصة إلى أن يكمل نفسها، حتى يسهل لها أن تكون صيغة كلية فى الإدراك الحسى .

فالمشكلة يدركها الفرد على إنها كل ناقص يثير توتر فيدفع الكائن الحى إلى إكمال هذا النقص وحل هذه المشكلة.

٤) قانون الإستمرار أو الإتصال :

Law of Continuation or Continuity

ينص على أن العناصر أو الأجزاء المتصلة تدرك كصيغ بعكس العناصر أو الأجزاء المنفردة التى لا تربطها علاقة بغيرها.

ويقصد بالإستمرار الميل إل إدراك الصيغة التى تتماسك أجزاؤها أو عناصرها على أنها مستمرة أو متصلة.

فالنقط التى تصل بينها خطوط تدرك كصيغة بعكس النقط المتناثرة.

وهكذا يمكننا القول أن مدرسة الجشطالت هى أساس نظرية فى التفكير وحل المشكلات، كما أن من أهتماماتها الرئيسية أيضاً العمليات المعرفية الأخرى مثل الإدراك والتعلم.

والفكرة الرئيسية التى بنيت عليها هذه المدرسة تتمثل فى أن الكل ليس مجرد مجموع أجزائه، كما أن الكل ليس مجرد أكثر من مجموع أجزائه، فالكل شئ يختلف اختلافاً جزيئاً عن أى مفهوم، إذ أن الكل عبارة عن نظام مترابط بالتساوى مكون من أجزاء متفاعلة وهو منطقياً ومعرفياً سابق لأجزائه، وتزعم هذه المدرسة أن التعلم يعتمد اعتماداً وثيقاً على الإدراك والفهم وينطوى فى صورته النمطية على إعادة التنظيم والتعلم الحقيقى ينطوى على الاستبصار أو يمكن نقله إلى مواقف جديدة ويحتفظ به لفترة زمنية أطول بكثير من المواد التى يتم تعلمها عن طريق الحفظ والإستظهار فحسب.

المراجع

- ١- ابراهيم وجيه محمود: القدرات العقلية، خصائصها وكيانها، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٧.
- ٢- ابراهيم وجيه محمود: التعلم، أسسه ونظرياته وتطبيقاته، القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٩.
- ٣- أحمد زكى صالح: علم النفس التريوى، الطبعة العاشرة، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٧٢.
- ٤- أحمد عزت راجح: أصول علم النفس، الطبعة الحادية عشرة، مصر، دار المعارف، ١٩٧٧.
- ٥- ألتصار يونس: السلوك الانسانى، الاسكندرية، المكتب المصرى الحديث للطباعة والنشر، ١٩٦٦.
- ٦- أنور محمد الشرقاوى: التعلم - نظريات وتطبيقات، م٣، القاهرة، الأنجلو المصرية، ١٩٨٨.
- ٧- جابر عبد الحميد جابر: سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم، ط٦، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٢.
- ٨- جابر عبد الحميد جابر: سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم، ط٧، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٩٥.
- ٩- جابر عبد الحميد جابر، أحمد خيرى كاظم: مناهج البحث فى التربية وعلم النفس، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٩.

١٠- جورج إم غازدا، ريموندجى كورسيتى: نظريات التعلم دراسة مقارنة، ترجمة على حسين حجاج، الكويت، مطابع الرسالة، ١٩٨٣.

١١- حلمى المليجى، عبد المنعم المليجى: النمو النفسى، ط٦، الاسكندرية، دار المعرفة للجامعة، ١٩٨٢.

١٢- ديويولد ب فان دالين: مناهج البحث فى التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون، ط٣، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٩.

١٣- رمزية الغريب: التقويم والقياس النفسى والتربوى، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٧.

١٤- سعد جلال، محمد علاوى: علم النفس التربوى الرياضى، ط٦، القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٨.

١٥- س.م. لندقل: أساليب الاختبارات والتقويم فى التربية والتعليم، ترجمة عبد الله الناشف، وسعود لثلى، بيروت، المؤسسة الوطنية للطباعة والنشر، ١٩٦٨.

١٦- سيد محمد خير الله، ممدوح عبد المنعم الكنانى: التقويم والقياس فى التربية وعلم النفس، القاهرة: مطابع مجموعة شركات الهلال، ١٩٨٧.

١٧- صفوت فرج: القياس النفسى، القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٨٠.

١٨- عباس محمود عوض: علم النفس العام، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٤.

١٩- عباس محمود عوض: فى علم النفس الاجتماعى، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩٦.

- ٢٠- عزيز حنا داود، فؤاد أبو حطب: علم النفس التعليمي، القاهرة، مطابع مجموعة شركات الهلال، ١٩٩٩.
- ٢١- فاروق محمد صادق، هدى عبد الحميد برادة: علم نفس النمو، القاهرة، مطابع روز اليوسف، ١٩٩٠.
- ٢٢- فؤاد أبو حطب، سيد أحمد عثمان: التقويم النفسى، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٣.
- ٢٣- فؤاد أبو حطب، سيد أحمد عثمان: مشكلات فى التقويم النفسى، الأنجلو المصرية، ١٩٧٠.
- ٢٤- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: علم النفس التربوى، ط٢، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٠.
- ٢٥- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: علم النفس التربوى، ط٤، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٤.
- ٢٦- فؤاد أبو حطب: القدرات العقلية، ط٥، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٦.
- ٢٧- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: مناهج البحث وطرق التحليل الاحصالى فى العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩١.
- ٢٨- محمد منير مرسى: البحث التربوى، أصول ومناهجه، القاهرة، عالم، الكتب، بدون تاريخ.
- ٢٩- محمود عبد الحليم منسى: علم النفس التربوى للمعلمين، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩١.

٣٠- محمود فتحى عكاشه، محمد شفيق زكى: علم النفس الاجتماعى، الاسكندرية، مطبعة للجمهوريه، ١٩٩٨ .

٣١- محمود فتحى عكاشه وآخرون: مقدمة فى مناهج البحث التربوى، كلية التربية، دمنهور، ١٩٩١ .

32- Aggarwal, J.C.: Educational Research - Ah Introduction: Dip - Edu - & Voc. Guidance Pian Exaluation officer, 30, Naiwala, Karol Bagh, New Delhi, 1978.

33- Crountund N-E.: Measurement Evaluation in Teaching, New York, Macmillan, 1963.

34- Torndike, P.L & Hagen, E: Measurement and Evaluation Psychology and Education, 3ed. New York; John Wiley, 1969.

الفصل الثالث

مناهج البحث الأساسية
في علم النفس

مناهج البحث في علم النفس

تتشارك العلوم جميعها في افتراض أن هناك علاقات منظمة بين الظواهر المختلفة وأنها تحاول أن تكشف عن هذه العلاقات والتوصل إلى نظريات وقوانين تعبر عنها وتفسرها.

وتعتمد في ذلك على الأسلوب العلمي الذي يتميز بالموضوعية والملاحظة الدقيقة المنظمة واختيار الحقائق اختياراً يزيل عنها كل شك مقبول.

ومن هنا تأتي أهمية منهج البحث العلمي الذي يستخدم في الوصول إلى مضمون المعرفة أو المعلومات في العلوم كافة سواء أكانت طبيعية أم إنسانية.

وهكذا فإن المنهج العلمي يتميز بجمع الوقائع والمعلومات عن طريق الملاحظة المنظمة لا العارضة والملاحظة الموضوعية لا الذاتية والملاحظة التي يمكن التحقق من صحتها.

خطوات البحث العلمي

عندما يستخدم الباحث المنهج العلمي فإنه ينتقل بين الاستنباط والاستقرار وينهمك في تفكير وتأمل. بمعنى أن المنهج العلمي يستخدم التفسير التطبيقي الذي يتمثل في تحقيق أو تفسير ظاهرة خاصة من نظرية أو قانون أو ظاهرة عامة كما يستخدم الطريقة الاستنتاجية التي تتمثل في استخلاص قانون أو نظرية من مجموعة ظواهر خاصة.

ويمكن حصر خطوات البحث العلمى فى الخطوات الآتية:

أولا : الشعور بالمشكلة وتحديدها:

يشعر الإنسان بمشكلة تؤرقه حينما يواجه عقبة أو صعوبة تحيره ويعجز عن تفسيرها أو تحديد خصائصها.

فيبدأ الفرد بإدراك هذه المشكلة وتحديدها عن طريق الملاحظات والمعلومات التى تساعده على تحديدها بأكثر دقة.

ويبدأ فى صياغة هذه المشكلة فى أسئلة واضحة ومحددة فلو أن المعلم لاحظ أن هناك طفلا فى الفصل لا يستطيع القراءة مثل باقى زملائه أى عنده صعوبة تعلمه القراءة، فهذا يتطلب مزيدا من البحث السيكولوجى وهكذا فإن تحديد المشكلة وصياغتها بشكل واضح دقيق يساعد على دراستها جيدا أو تحديد معالمها وتحديد نوع الأدوات التى يجب استخدامها الى غير ذلك.

ثانيا: جمع المعلومات المتعلقة بالمشكلة:

بعد تحديد المشكلة يجب على الباحث الاستعانة بالمراجع والمصادر المتعددة والموثوق فى صحتها وذلك لجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالمشكلة أو الظاهرة موضوع الدراسة. ويجب عليه كذلك استخدام الملاحظات الدقيقة والمقابلات الشخصية وإجراء التجارب للحصول على المعلومات اللازمة للمشكلة المطلوب دراستها.

ثالثا: فرض الفروض المتعلقة بالمشكلة أو الظاهرة موضوع الدراسة:

يقوم الباحث بعد جمع المعلومات المتعلقة بالمشكلة باقتراح حلول ممكنة تخضع للاختيار والتجريب.

وتسمى هذه الحلول أو التعميمات التي يقدمها التفسير الحقائق التي سببت المشكلة بالفروض.

فالفرض التجريبي أو فرض البحث حدس جيد أو توقع معقول للنتيجة التي سوف تتوصل إليها الدراسة، وهو مختلف عن التخمين، حيث أن التخمين عملية عقلية دنيا أما الحدس كعملية عقلية عليا أي إن الفرض العلمي يبنى على المعرفة العلمية والدراسة، ويتميز بالتجديف والدقة في الصياغة وفي معنى المفاهيم والمصطلحات المستعملة في حين أن التخمين مجرد أفكار مبدئية تكوّن في عقل الفرد عن طريق الملاحظة العابرة، وقد تكون عند الشخص العادي بعيدة عن القوانين العامة أو الحقائق المقررة.

ولكى يكون الفرض علميا أو تجريبيا لا بد أن تتوافر فيه الخصائص الآتية:

١- أن يصاغ بشكل واضح ومحدد في صورة خبرية أو عبارة تقريرية وليس في صيغة سؤال.

٢- أن يكون خلاصة تأمل وفهم جادين للعلاقة بين متغيرات البحث المستقلة والتابعة.

٣- أن يكون الفرض قابلا للأختبار والتفويض من خلال الأدلة الأمريكية التى يجمعها الباحث أى يكون الفرض صالحا للتعبير عنه بالصيغة الإجرائية التى يمكن تقويمها فى ضوء هذه الأدلة.

٤- أن يرتبط الفرض بالنظريات التى سبق أثبات صحتها وأن تحدد الفئة المراد إجراء البحث عليها مثل فئات الأحداث المنحرفين أو ذوى الحاجات الخاصة أو غير ذلك.

رابعاً اختبار صحة الفروض

بعد أن يقوم الباحث بوضع الفروض العلمية المتعلقة بالمشكلة أو الظاهرة موضوع الدراسة. يضع تصميمًا تجريبيًا للبحث يتضمن جميع الخطوات التى يمر بها من خلاله يختبر صحة هذه الفروض.

وأختبار صحة الفروض يتضمن تجارب محكمة الضبط، وإدراك العوامل المتغيرة فى التجربة التى تتطلب الضبط وكذلك إدراك وتحديد وسائل الضبط الممكنة، ووصف الملاحظات وتسجيلها بدقة والتمييز بين الملاحظات لأكبر أهمية والأقل أهمية وأنخال العلاقة بين هذه الملاحظات بعضها ببعض وبين خبرات الفرد الذى يقوم بالملاحظة.

خامساً: تفسير وتحليل النتائج:

يحصل الباحث من خلال إجراء التصميم التجريبى الخاص بالمشكلة أو الظاهرة موضوع الدراسة على بيانات ومعلومات ونتائج وذلك من الأدوات المستخدمة فى التجربة أو الاختبارات التى قام بتطبيقها أثناء التجربة الميدانية لاختبار صحة فروضه ثم عن طريق

استخدام بعض الاساليب الاحصائية يضع الباحث نتائج بحثه في جداول خاصة ثم يقوم بتفسير وتحليل هذه النتائج والتعليق عليها وأثبات صحة الغرض أو عدم صحته حسب النتائج التي حصل عليها.

ويجب على الباحث أن يدرك طبيعة البرهنة والفرق بين الأدلة المستخدمة لتدعيم النتائج.

سادسا: استخدام النتائج أو التعميمات في مواقف جديدة

بعد حصول الباحث على نتائج من بحثه في حدود الأدلة والحقائق المتوفرة في البحث وفي حدود عينة البحث يقوم الباحث بمقارنة هذه النتائج بنتائج مشابهة لها ويستطيع هنا أن يعمم هذه النتائج في حدود هذه الامكانيات ولا يجب أن يمتد هذه النتائج الى مواقف جديدة إلا إذا كان هناك قدر كافي من التشابه بين هذه المواقف الجديدة ومواقف البحث. وإذا كانت العينة صغيرة جدا لا يجب هنا تعميم نتيجة البحث على عينات أخرى إلا بالتجربة مرة أخرى على عينات كثيرة جدا وفي حدود الأدلة والحقائق والظروف الخاصة بالبحث.

أولا المنهج التجريبي Experimentat MetHod

التجريب هو تغيير معتمد ومضبوط للشروط المحددة لحدث ما، وملاحظة التغيرات الناتجة في الحدث ذاته وتفسيره. فالتجربة ما هي الا ملاحظة مقصودة مقيدة بشروط تجعلها تحت مراقبة الباحث وأشرافه، فهي تغيير فريد مع سبق الاصرار أى يحدثه الباحث عمدا في ظروف الظواهر. او أحداث ظاهرة في ظروف صناعية معينة يرتبها الباحث قبل أجراء التجربة وذلك لجمع المعلومات المعينة عن المشكلة أو الظاهرة موضوع الدراسة لكي تعينه على التحقق من صحة الفروض التي أفترضها.

والمنهج التجريبي منهج يمتاز بالضبط والعزل والقياس، وهو يقوم عامدا بمعالجة عوامل معينة تحت شروط مضبوطة ضبطا دقيقا لكي يتحقق من كيفية حدوث حالة أو جاذئة معينة ويحدد أسباب حدوثه.

ويستخدم المنهج التجريبي في دراسة الظواهر حيث يتم فيها ضبط جميع المتغيرات ماعدا المتغير التجريبي لفرض معرفة تأثيره على المتغير التابع، فهو يدرس الاسباب الكافية وراء حدوث الظاهرة ويحاول تفسيرها وتحليلها، وعليه يمكن توقع ما سيحدث في المستقبل.

إذا المنهج التجريبي هو المنهج الذى يستخدم التجربة في اختبار فرض يقرر علاقة بين عاملين أو متغيرين، وذلك عن طريق الدراسة للمواقف المتقابلة التى ضببت كل المتغيرات ماعدا المتغير الذى يهتم الباحث بدراسة تأثيره.

والفكرة الاساسية التى يبنى عليها المنهج التجريبي تتلخص في أنه إذا كان هناك موقفان متشابهان تماما في جميع النواحي ثم أضيف عنصر معين الى احد الموقفين دون الآخر، فإن أى تغير أو اختلاف يظهر بعد ذلك بين الموقفين يرجع الى وجود العنصر المضاف. وكذلك

فى حالة تشابه الموقفين وحذف عنصر معين من أحدهما دون الآخر فإن أى اختلاف يظهر يعزى الى غياب هذا العنصر. ويسمى المتغير الذى يتحكم فيه الباحث عن قصد فى التجربة بطريقة معينة ومنظمة بالمتغير المستقل Independent Variable أو المتغير التجريبي- Experimantal Variable أما السلوك الناتج عن المتغير المستقل فيسمى بالمتغير التابع Dependent Variable أو المتغير المعتمد.

وأى موقف تجريبي يشتمل على مجموعة من المتغيرات فالسلوك المراد قياسه يعتبر متغيرا تابعا أما العامل المراد معرفة تأثيره على السلوك يسمى بالمتغير المستقل ويمكن التعبير عن العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع بالمعادلة الآتية

س = دالة (الفرد فى البيئة)

أى أن السلوك = وظيفة (الفرد فى البيئة).

والباحث فى المنهج التجريبي يهتم بضبط المتغيرات الدخيلة وتثبيتها ويقوم بعملية مسح للمتغيرات والعوامل التى يفترض أن لها صلة بالظاهرة موضوع الدراسة.

وهكذا يمكن تقسيم هذه المتغيرات الى ثلاثة أنواع:

١- المتغير المستقل Independent Variable

وهو المتغير الذى ندرس أثره على متغير آخر (تابع) والذى يتحكم فيه الباحث عن عمد فى التجربة وبطريقة منظمة تهدف معرفة تأثيره على متغير آخر

٢- المتغير التابع Dependent Variable

وهو المتغير الذى يتغير بتغير المتغير المستقل أو هو المتغير الناتج عن تأثير العامل المستقل. والذى يريد الباحث معرفة أثر المتغير المستقل فيه.

٣- المتغيرات الدخيلة Intervening Variable

وهي المتغيرات التي تؤثر في المتغير التابع والذي يحاول الباحث أن يتخلص من أثرها وذلك بتثبيتها أو عزلها.

وقد ذكر فان دالين (١٩٨٥) أن المتغيرات المؤثرة في المتغير التابع في التجربة كثيرة ومتنوعة يجب على الباحث ضبطها في تجربته ويمكن تقسيمها الى ثلاثة أنواع من المتغيرات وهي :

أ- متغيرات تنشأ من المجتمع الأصلي للعينة

هناك متغيرات تنشأ من المجتمع الأصلي للعينة تؤثر في المتغير التابع مع المتغير المستقل إذا لم يضبطها الباحث أو يعزلها تماماً، وقد يظهر الباحث أحيانا أن التغير في المتغير المستقل والتحكم فيه يؤدي الى أثر معين في المتغير التابع بينما قد يكون ذلك راجعا في حقيقته الى خاصية معينة للمفحوصين المشتركين في التجربة مثل الذكاء أو العمر أو الجنس أو الحالة الجسمية أو الانفعالية أو الخبرات التربوية والأسرية أو الثقافية السابقة.

لا يمكن للباحث أن يدرس ويقدر بدقة أثر المتغير المستقل على المتغير التابع الا بإيجاد بعض الوسائل لضبط هذه المتغيرات التي ترجع الى مجتمع العينة.

ب- متغيرات تنشأ من إجراء الاختبار التجريبي

قد تأثر المتغيرات التي تنشأ من إجراء الاختبار التجريبي على المتغير المستقل فقد تؤثر في استجابات المفحوصين للمتغير المستقل إذ قد يكتسب المفحوصين مهارة أو سرعة في الاستجابة وقد يفقد حساسيته لمثير نتيجة للتدريب الذي يمارسه خلال تعرضه أكثر من مرة لأختبار أو متغير مستقل خلال التجربة، أو نتيجة لترتيب تقديم المثيرات اليه.

وقد تحدث الاجراءات التجريبية أيضا اشارات لا شعورية تؤثر في

النتائج التي يحصل عليها، فقد يستشف المفحوصين من سلوك المدرب أو من طبيعة الأدوات أو الاختبارات أو الاستفتاءات المستخدمة بعض الدلائل التي تمكنهم من التخمين بالفرض الذي يختبر صدقه أو تشكيكهم في أهمية أستجاباتهم، وأى شئ يدل المفحوصين على هدف البحث، قد يحرك أستجاباتهم الطبيعية للمتغير التجريبي.

ج- متغيرات ترجع الى مؤثرات من المصادر الخارجية

هناك أنواع أخرى من المتغيرات الخارجية التي يمكن أن تؤثر في المتغير التابع سواء بالزيادة أو بالنقصان مثل الاختلاط بين أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة والذي ينتج عنه أستفادة تلاميذ المجموعة الضابطة من خبرات تلاميذ المجموعة التجريبية خلال تفاعلهم. معهم والذي يؤثر بدوره على أدلتهم في القياس البعدي. وكذلك هناك متغيرات مرتبطة بعامل الوقت والظروف والخصائص الفيزيائية التي يتم فيها أجزاء التجربة للمجموعات التجريبية الضابطة.

تؤثر كذلك اتجاهات المدرسين والتلاميذ نحو التجربة ويبقى على الباحث أن يضبط كل هذه المتغيرات حتى يكون الأثر للمتغير المستقل وحده على المتغير التابع.

ولنفرض أن هناك باحثا يدرس على سبيل المثال أثر التعزيز اللفظي على التحصيل في مادة الرياضيات.

ففي هذا الموضوع نجد أن:

١- التعزيز اللفظي هو المتغير المستقل المراد اختبار أثره على التحصيل في الرياضيات.

٢- التحصيل في الرياضيات هو المتغير التابع الذي يؤثر عليه المتغير المستقل

٣- المتغيرات الدخيلة كثيرة منها الذكاء، الضوضاء، المستوى التعليمي، المعلم، المستوى الاقتصادي الاجتماعي، العمر، درجة الحرارة، اتجاهات المفحوصين نحو التجربة، الجنس، الحالة الجسمية أو الأنفعالية للمفحوصين وهكذا.

وعادة ما يستخدم الباحث في المنهج التجريبي مجموعتين هما:

الأولى : المجموعة التجريبية Experimental Group

وهي المجموعة التي يتعرض أفرادها للعامل المراد اختبار أثره وهنا في هذا المثال هذا العامل هو التعزيز اللفظي،

الثانية : المجموعة الضابطة Control Group

وهي مجموعة تشبه الأولى في جميع الوجوه (من حيث السن، الذكاء، المستوى الاجتماعي الاقتصادي... الخ.) أي تتوافر فيها جميع الشروط ماعدا أنها لا تتعرض للعامل المعين الذي يجري التجربة لأختبار أثره

وفي هذا الموقف يمكن استخدام عدة مستويات للمتغير المستقل (التعزيز اللفظي) وذلك باستخدام التصميم الاتي

١- مجموعة تجريبية أولى (ت١) يتعرض أفرادها للتعزيز اللفظي الموجب (مدح).

٢- مجموعة تجريبية ثانية (ت٢) يتعرض أفرادها للتعزيز اللفظي السالب (نم).

٣- مجموعة تجريبية ثالثة (ت٣) يتعرض أفرادها للتعزيز اللفظي الموجب والسالب معا.

٤- مجموعة ضابطة (ض) لا يتعرض أفرادها للتعزيز إطلاق.

وعن طريق ضبط جميع المتغيرات الدخيلة ما أمكن يستطيع الباحث قياس أثر المتغير المستقل على المتغير التابع.

وهناك بعض التصميمات التجريبية هي:

١- تصميم المجموعة الواحدة:

حيث يقوم الباحث بملاحظة أداء المفحوصين قبل وبعد تطبيق متغير تجريبي أو ابعاده، ويقاس مقدار التغير الذي يحدث لو وجد تغير في أدائهم.

ويمر هذا النوع من التصميمات بعدة مراحل هي.

أ- إجراء اختبار قبلي لأفراد المجموعة.

ب- تعريض أفراد المجموعة للعامل التجريبي (المتغير المستقل) لفترة زمنية محددة.

ج- إجراء اختبار بعدى لأفراد المجموعة.

د- حساب الفرق بين نتائج الاختبارين، واستخدام الأساليب الإحصائية المختلفة نستطيع معرفة مقدار التغير الحادث.

لتفرض أن باحثاً أراد أن يدرس أثر الغذاء على نمو الأفراد، فيقوم الباحث بقياس وزن الأفراد مثلاً أو التجربة ثم يقوم بعد ذلك بتزويدهم بغذاء معين ومنتظم لعدة شهور مثلاً ثم بعد ذلك يقيس أوزانهم مرة أخرى وعن طريق حساب الفرق بين القياس في الحالتين نحصل على أثر الغذاء أي نتيجة المتغير المستقل على المتغير التابع.

٢- تصميم المجموعتين

وهذا النوع من التصميمات يشمل عدة أنواع أهمها

التصميم الأول: وذلك باختيار مجموعتين متكافئتين

أحدهما: مجموعة ضابطة يجرى لها اختبار قبلي ولا يتعرض أفرادها للعامل التجريبي.

والاخرى: مجموعة تجريبية يجرى لها اختبار بعدى وذلك بعد
تعرض أفرادها للعامل التجريبي .

وبإيجاد الفرق بين نتائج الاختبار القبلى ونتائج الاختبار البعدى
يتضح تأثير العامل التجريبي على المتغير التابع .

وتستبعد المجموعة التجريبية من الاختبار القبلى لكى نستبعد تأثير
التدريب واكتساب الخبرة من الاختبار

التصميم الثانى: وذلك بأختيار مجموعتين متكافئتين

أحدهما: مجموعة تجريبية يتعرض أفرادها للعامل التجريبي .

والاخرى: مجموعة ضابطة لا يتعرض أفرادها للعامل التجريبي
ثم يجرى اختبار بعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة وإيجاد
الفرق بين نتائج الاختبار البعدى للمجموعتين نحصل على تأثير العامل
التجريب .

التصميم الثالث: وذلك بأختيار مجموعتين متكافئتين

أحدهما: مجموعة ضابطة يجرى لها اختبار قبلى

والاخرى: مجموعة تجريبية يجرى لها اختبار قبلى أيضا

ثم يجرى للمجموعتين اختبار بعدى، وبحساب متوسط الزيادة فى
كل مجموعة نتيجة القياس القبلى والقياس البعدى، ومقارنة متوسطى
الزيادة بين المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة نحصل على أثر
المتغير التجريبي .

مميزات المنهج التجريبي:

١- أنه أقوى المناهج فى اختبار العلاقات السببية والتي تفقد الى
تفسيرات مقنعة .

٢- أنه منهج موضوعي لا نجد فيه عيوب طريقة الملاحظة حيث لا يتدخل فيه العنصر الذاتي من جانب الباحث.

٣- في المنهج التجريبي يتحكم الباحث في الظروف التجريبية المختلفة فهو يتيح للباحث أن يغير عن قصد وعلى نحو منظم متغيرا معينا وهو المتغير التجريبي أو المستقل ليرى تأثيره على متغير آخر هو المتغير التابع وذلك مع ضبط جميع المتغيرات الأخرى.

٤- يستطيع الباحث في المنهج التجريبي إعادة التجربة أكثر من مرة كذلك يسمح بتكرار التجربة تحت شروط واحدة، مما يتيح جميع الملاحظات والبيانات عن طريق أكثر من باحث وهذا يؤدي إلى التأكد من صحة ودقة النتائج التي تم التوصل إليها والتحقق من ثبات النتائج وصدقها.

٥- يتبع المنهج التجريبي مجموعة من الخطوات المنظمة المرتبة ترتيبا منطقيا.

عيوب المنهج التجريبي

١- شعور الفرد أنه مفحوص في موقف تجريب يجعله لا يسلك بتلقائية أو بطريقة طبيعية مما يغير من نتائج التجربة.

٢- في المنهج التجريبي تكون البيئة التجريبية مضبوطة أو صناعية ومن المتوقع أن يسلك الفرد في هذه البيئة بطريقة مخالفة تماما عن سلوكه في البيئة الطبيعية.

٣- لا يصلح المنهج التجريبي لدراسة جميع الظواهر، فكلير من المتغيرات يصعب التحكم فيها أو إخضاعها للتجريب.

٤- أن النتائج التي نتوصل إليها من التجريب لا تقتصر على أفراد

التجربة وإنما على جماعات أكبر من العينة موضوع الدراسة ولذلك إذا لم تكن العينة في التجربة ممثلة للمجتمع الأصل المراد تطبيق النتائج أو تعميمها عليه، فإن الباحث ينبغي أن يتوخى الحذر من تعميم نتائجها.

٥- في البحث التجريبي يستخدم الباحث أدوات ووسائل للقياس مختلفة مثل الاختبارات وهذا يتطلب منه التأكد من ثبات وصدق هذه الاختبارات ومراعاة الدقة في اختيار مثل هذه الوسائل حتى يحصل على نتائج على درجة مقبولة من الدقة والثبات والصدق.

ثانياً، المنهج الوصفي Descriptive Method

يعد المنهج الوصفي من المناهج الأكثر شيوعاً في المجال التربوي فهو يهتم بوصف الظواهر ووصف ما هو كائن وتفسيره كما يهتم بدراسة العلاقات التي قد تكون موجودة بين الظواهر المختلفة، كما يستهدف الحصول على معلومات كافية ودقيقة عن موقف اجتماعي.

وعلى الرغم من أن هدف الوصف هو أبسط أهداف العلم إلا أنه أكثرها أساسية، فبدونه يعجز العلم عن التقدم إلى أهدافه الأعلى. والمهمة الجوهرية للوصف أن يحقق للباحث فهماً أفضل للظاهرة موضع الدراسة. (فؤاد أبو حطب، آمال صادق، ١٩٩١)

ولا يقتصر البحث الوصفي على جمع البيانات وتبويبها، بل يتضمن قدراً من التفسير لهذه البيانات. ولذلك كثيراً ما يقترن الوصف بالمقارنة فعملية البحث لا تكتمل بمجرد وصف ما هو كائن أو ما هو حادث، بل تكتمل عندما تنظم هذه البيانات وتحال وتستخرج منها الاستنتاجات ذات الدلالة والمعنى بالنسبة للمشكلة موضوع البحث أو الدراسة. (جابر عبد الحميد، أحمد كاظم، ١٩٨٩)

ولا يقدم الباحثون في الدراسات الوصفية مجرد اعتقادات خاصة أو بيانات مستمدة من ملاحظات سطحية أو عرضية بل هناك خطوات يجب مراعاتها كما هو الحال في أي بحث هذه الخطوات هي:

- ١- فحص المشكلة أو الظاهرة موضوع الدراسة.
- ٢- تحديد المشكلة أو الظاهرة موضوع الدراسة ووضع فروضها.
- ٣- تسجيل الافتراضات التي بنيت عليها الفروض والإجراءات.
- ٤- اختيار المفحوصين المناسبين (عينة البحث) أو المواد المصدرة الملائمة.

- ٥- اختيار أساليب وطرق جمع البيانات .
 - ٦- وضع قواعد وضوابط لتصنيف البيانات واضحة لا غموض فيها .تلائم الغرض من الدراسة .
 - ٧- تقنين أساليب جمع البيانات .
 - ٨- القيام بملاحظات موضوعية منتقاه بطريقة منظمة ومميزه بشكل دقيق .
 - ٩- وصف النتائج وتحليلها وتفسيرها فى عبارات واضحة محدده .
- (فان دالين، ١٩٧٩)

وتستند الدراسات الوصفية على عدة أسس منهجية من أهمها

١- التجريد : Abstraction

وهى عملية عزل وانتقاء جوانب معينة من كل كجزء من عملية تقويمه أو توصيله إلى الآخرين .

٢- التعميم : Generalization

وهو الحكم المتعلق بصفة معينة اذا صنفنا الوقائع على أساس عامل مميز، وقد يكون الحكم شامل فيبدأ بكلمة كل أو جميع وقد يكون جزئيا فيبدأ ببعض أو معظم، ووظيفة التعميم أن يسد ثغرة بين ما استقرأناه من وقائع سلوكية، ومالم يشمله الاستقراء .

ويذكر فؤاد أبو حطب (١٩٩١) أنه يجب أن ننبيه أن البحوث الوصفية تقريرية فى جوهرها ومهمة الباحث فيها أن يصف الوضع الذى كانت عليه الظاهرة او التى عليها بالفعل أو التى ستكون عليها دون تدخل الأحكام القيمية . فاذا أضاف الباحث هذا العنصر أصبح البحث من نوع بحوث التقويم .

أنواع البحوث الوصفية :

هناك عدة أنواع رئيسية للبحوث الوصفية يمكن أجمالها فيما يلي :

أولا : الدراسات المسحية

ثانيا : دراسات العلاقات المتبادلة .

ثالثا : دراسات النمو والتطور .

أولا : الدراسات المسحية

المسح طريقة مستعرضة للبحث تتضمن جمع بيانات لعدد كبير من الحالات من منطقة محدودة في وقت معين .

وفي الدراسات الوصفية يتم دراسة الظاهرة كما هي بشكل واسع بهدف تشخيصها ووصفها .

وقد تكون الدراسات المسحية واسعة أو ضيقة في مجالها ، فقد تمتد لتشمل عدة بلاد وقد تقتصر على دولة أو منطقة أو نظام مدرسي ويتوقف مجال الدراسة وعمقها بصفة أساسية على طبيعة المشكلة .

ومن الممكن في بعض عمليات المسح أن يسأل الباحث بعض الأسئلة أو يعقد مقابلة مع جميع أفراد العينة موضوع الدراسة .

ومن أهم الدراسات المسحية :

أ- مسح المجتمع :

وهو وصف دقيق لمجموعة من الأفراد يعيشون في مجتمع واحد وبيلة واحدة بهدف تقديم معلومات وبيانات تساعد على التخطيط الأقليمي الذي للمستقبل .

ب- المسح التعليمي :

وهو وصف دقيق لكثير من النظم التعليمية لتحديد المطالب

التعليمية وترجع التربية أنقى بتلقاها التلاميذ وتقيم النتائج وحل
المشكلات المدرسية.

ج- تحليل انضمون:

ويقصد به الوثائق ومسح للوثائق المادية مثل الكتب المدرسية
والسجلات من جميع الأنواع والدورات ومثل هذا التحليل يمكن أن
يستخدم لوصف اتجاهات المحتوى ولتتبع النمط في ممارسة معينة أو
أسلوب معين للكشف عن التعصب أو الدعاية في المواد التي تدرس
والكشف عن مراكز الاهتمام بها.

ثانيا : دراسات العلاقات المتبادلة

وتشتمل هذه الدراسات على عدة أنواع منها

أ- دراسة الحالة : The Case study

وهي تهتم بحالة واحدة أو عدد محدود من الحالات وتركز أنتمهاها
عليها، ويمكن استخدام دراسة الحالة كوسيلة لجمع البيانات والمعلومات
في دراسة وصفية، وكذلك يمكن استخدامها في دراسة لأختبار فرض
بشرط أن تكون الحالة ممثلة للمجتمع الذي يراد تعميم الحكم عليه،
ويشترط استخدام أدوات قياس موضوعية لجمع البيانات وتحليلها
وتفسيرها.

وهكذا فإن هذه الطريقة تدرس الحالات الفردية وكذلك تدرس
الأفراد كوححدات مستقلة، كما أنها تهدف الى فهم الظاهرة السلوكية
المعينة لدى شخص معين وكذلك تشخيص الحالة وعلاجها من خلال
فهم الأسباب الكافية وراء سلوكه من خلال المعلومات التي يحصل عليها
المعالج النفسي من الفرد نفسه أو الملاحظة الشخصية التي يقوم بها
المعالج أو من السجلات.

فمثلا إذا أراد باحث دراسة عما إذا كانت هناك علاقة بين تعرض الأطفال الصغار لبرامج القسوة في التلفزيون ومستوى السلوك العدوانى لهؤلاء الاطفال نحو أقرانهم، فإنه يقوم بجمع معلومات عن السلوك العدوانى للأطفال والبرامج التلفزيونية التى يشاهدها مجموعة من الأطفال عن طريق زملاء الفصل من أستجابتهم على مقياس متدرج لقياس السلوك العدوانى أما عادات مشاهدة البرامج التلفزيونية يقوم الباحث بجمعها عن طريق أسئلة الوالدين ثم بعد ذلك يقوم الباحث دراسة النتائج أحصائيا ليجد ما اذا كان هناك ارتباط بين المتغيرين أم لا.

وتستخدم الدراسات الارتباطية لجمع كمية كبيرة من المعلومات بسرعة وفاعلية عن حياة الأطفال، كما يمكن استخدامها فى دراسة لاطفال فى مواقف وأوساط طبيعية. ولكن يعاب عليها أن المعلومات والبيانات التى تزودنا بها هذه الدراسات غامضة فيما يتعلق بعلاقة السبب والنتيجة.

ثالثا : دراسات النمو والتطور:

أن الدراسات التطورية لا تتناول الوضع القائم للظواهر والعلاقات المتبادلة بينها فقط بل تتناول أيضا التغيرات التي تحدث نتيجة لمرور الزمن . فهذه الدراسات تهتم بدراسة ظاهرة معينة مع متابعة التغيرات التي تمر بها مع مرور الزمن سواء كان هذا الزمن قصيرا أم طويلا ودراسة العوامل التي تكمن وراء هذه التغيرات .

فمثلا يمكن دراسة ثبات وتغير الاتجاهات لدى التلاميذ نحو موضوع ما أو ظاهرة ما، أو دراسة النمو الانفعالي أو اللغوي أو العقلي لدى الأطفال مع مرور الزمن .

والغرض الاساسى من دراسات النمو والتطور هو الكشف عن أصول هذا النمو وأتجاهاته ومعدلاته وحدوده وإبعاده مع اهتمام كبير بالاسباب والعلاقات والعوامل المؤثرة فى النمو .

ويمكن دراسة النمو الإنسانى بطريقتين هما :

أ- الطريقة الطولية (التبعية)

يقوم الباحث فى هذه الطريقة بملاحظات دقيقة ومنظمة ومخططة فيتبع مجموعة من الأطفال خلال نموها أى يقوم الباحث بدراسة حالات النمو لدى نفس الأطفال فى أعمار مختلفة فقد يدرس الباحث عددا من المتغيرات عند نفس المجموعة من الأطفال وذلك حينما يكونون فى الثانية والثالثة والرابعة والخامسة من العمر، وتحديد أنماط نموهم الفردية بالنسبة لهذه المتغيرات خلال هذه السنوات .

وهكذا فإن هذه الطريقة لا تتداخل فيها الفروق بين الاجيال والفروق داخل الجماعات مع فروق العمر، ومن ناحية أخرى فإن هذه الطريقة تسمح للباحثين بدراسة التغير داخل الفرد وبين الافراد مع الزمن (فؤاد أبو حطب، آمال صادق، ١٩٩١) .

ب- الطريقة المستعرضة

يقوم الباحث في هذه الطريقة باختيار مجموعات مختلفة من الاطفال تمثل فترات زمنية مختلفة ثم يطبق عليهم مجموعة واحدة من المقاييس يفترض فيها التكافؤ ويقارن أداء المجموعات المختلفة في كل مقياس على حدة في ضوء متوسطات المجموعات، فمن طريق ملاحظة الباحث مجموعات مختلفة كل مجموعة ملتقاه من مستوى عمرى معين ثم دراسة البيانات المتجمعة من هذه المجموعات يستطيع التوصل الى الأنماط العامة للنمو فى كل جانب من جوانبه .

مميزات المنهج الوصفى

١- تقوم البحوث الوصفية بتزويد العاملين فى المجالات التربوية والنفسية والاجتماعية بمعلومات وبيانات عن الوضع القائم أو الراهن للظواهر المختلفة التى يتأثرون بها

٢- تستخدم البحوث الوصفية فى دراسة كثير من الظواهر النفسية والتربوية والاجتماعية التى لا يمكن أخضاعها للتجريب المعملى . فمثلا يمكن أستخدامها فى المدارس والمتاجر والمصانع والاندية وغيرها .

٣- أدى المنهج الوصفى الى تطوير كثير من أدوات البحث كما أمدا ببعض الوسائل لدراسة الظواهر التى لا تستطيع بعض المناهج الأخرى أن تسير غورها .

وعيوب المنهج الوصفى

حيث يذكر جابر عبد الحميد حابر، أحمد خيرى كاظم (١٩٨٩) أن هناك نواحي قصور للدراسات الوصفية فيها .

١- صعوبة قياس بعض الخصائص التى تهمل الباحثين فى مجال السلوك

الانسانى مثل قياس الروح المعنوية والدوافع وسمات الشخصية بل وصعوبة عزلها. وقد يرجع ذلك الى تعقد الظواهر النفسية وعدم تطور المقاييس.

٢- صعوبة تحديد المصطلحات وذلك لاختلاف الاطر النظرية.

٣- صعوبة فرض الفروض فى البحوث الوصفية لانها تبدأ دون أن يتوافر عن موضوع الدراسة مجموعة من الحقائق تشير الى نتيجة تقريبية معينة يمكن أن تكون مصدرا للفرد.

٤- صعوبة القياس الدقيق والتجريب فكثير ما تجرى الدراسات الوصفية فى مواقف طبيعية فى حجات الدراسة أو القرى أو المدن وغيرها وكثيرا ما تعتمد على أكثر من فرد لجمع البيانات مما يعرض هذه البيانات لعوامل التحيز والخطأ.

٥- معظم البحوث الوصفية محددة فى مجال التعميم والتنبؤ لأنها تستهدف فى حل مشكلات معاصرة فى مكان معين وزمان بعينه. وكذلك لان الظواهر الاجتماعية والنفسية والتربوية ليست ثابتة ثبات الظواهر الطبيعية. فما يصدق على عينة قد لا يصدق على أخرى لأن لكل خصائص مختلفة.

نحدث فيها هذه الظاهرة ويدون أى محاولة لتحديد نوع السلوك الكامن وراءها.

أى أن الملاحظة هى مشاهدة السلوك كما هو عليه فى الواقع سواء بالحواس المجردة أو بالاستعانة بآلات ثم تسجيله بالكتابة أو التصوير أو على أشرطة أو مجرد التعبير عنه شفاهة.

وعندما يتبع الباحث طريقة الملاحظة فإنه يلاحظ السلوك فى الموقف الطبيعى فيسجل كل ما يراه بدقة تامة والتي له أهمية بالنسبة لموضوع بحثه دون التدخل فى هذه المتغيرات وتناولها بالتغيير أو التأثير فى السلوك الذى يلاحظه على أى نحو ثم يصنف بياناته ويستخلص أحكاما ونتائج عامة من هذه البيانات.

قواعد أجراء الملاحظة :

هناك مجموعة من القواعد والإجراءات ينبغي على القائم بالملاحظة الاسترشاد بها عند القيام بالملاحظة نوجزها فيما يلى :

١ - يجب على الباحث دراسة الأهداف العامة والمجددة لمشكلة البحث لتقرير ما يمكن ملاحظته.

٢ - الحصول على معرفة مسبقة عما يلاحظه.

٣ - أن يدخل الباحث ضمن مجالات ملاحظاته كل الوقائع أو الظواهر أو العلاقات ذات الصلة بموضوع بحثه.

٤ - يجب على الباحث تحديد وتعريف مختلف مستويات المجموعات والنسب الواجب استخدامها وتحديد الظواهر على نحو مستقل.

٥ - التعرف على إدارة التسجيل والإجراءات الواجب استخدامها بوصفها سابقة على أجراء الملاحظات.

٦ - يجب توزيع المهام التي يقوم بها كل ملاحظ عند مشاركة أكثر من

باحث أو ملاحظ فى عملية الملاحظة لظاهرة ما بحيث لا يخل تحليل الظاهرة بالمضمون الشامل لموضوع الدراسة.

٧- التأكد من صحة ما يقوله أو يدلى به الافراد من معلومات دون أشعارهم بأنهم لا يقولون الا الحقيقة اذ أنهم يتهبون منها.

٨- أن يسجل الملاحظ كل ما يراه بدقة وأن يصنف بياناته ويستخلص أحكاما ونتائج عامة من هذه البيانات، وأن يراعى أن وجوده مرغوب فيه من قبل الجماعة التى يلاحظها.

أنواع الملاحظة:

هناك عدة تصنيفات مختلفة للملاحظة، وذلك تبعا لدرجة الضبط التى تفرض على القائم بالملاحظة ونوع القيود التى توضع لكى تكون الملاحظة التى يقوم بها الباحث أكثر دقة ويمكن عرض هذه الأنواع كما يلى:

فيمكن تقسيم الملاحظة من حيث مساعدة سلوك الأفراد الى :

١- الملاحظة المباشرة *Direct observation*

وفىها يقوم الملاحظ بملاحظة مباشرة لسلوك الافراد أو الجماعات وجها لوجه وبدون كل ما يسمعه كالمعلم وملاحظته لتلاميذه .

٢- الملاحظة غير المباشرة: *Indirect observation*

يقوم فيها الملاحظ بملاحظة سلوك الافراد أو الجماعات دون أن يشعروا بأن أحدا يقوم بملاحظتهم ويستخدم فى بعض الاحيان غرف مجهزة وألواح من الزجاج تتيح الرؤية من جهة واحدة أو عن طريق التصوير أو التسجيل .

٣- الملاحظة المشاركة: *Participant observation*

وفىها يندمج الملاحظ مع جماعة المفحوصين ويشاركهم نشاطهم

اليومى الذين يقومون به ويندمج معهم فى حياتهم اليومية قدر الامكان وأثناء ذلك يقوم بملاحظة سلوكهم .

ومن الافضل أن يقوم بالملاحظة أكثر من باحث حتى نضمن قدرا من الموضوعية فى جمع البيانات .

وقد يكون دور الملاحظ مجهولا أو مطوما بحيث يكون بعيدا عن الخلل ويعتمد ذلك بالدرجة الأولى على خبرة الملاحظ ومدى تمتعه بالوعى وقوة الشخصية، أما قلق الملاحظ ومصادر الانحراف والبعد تماما عن تطابق الملاحظة يؤدي الى مشكلة رئيسية فى استخلاص البيانات المجمعة .

ومن مزايا هذه أنه يمكن للملاحظ المشارك اعادة صياغة المشكلة أو الظاهرة موضوع الملاحظة، وأن انطباعاته تستجيب لأسئلة الاستطلاع، ويتجنب القضايا المضللة أو القضايا الهزيلة .
- ويمكن تقسيم الملاحظة طبقا لدرجة تقنيته الى :

(١) الملاحظة المنظمة Systematic observation

الملاحظة المنظمة هى جهد علمى منظم يخطط له على أسس معينة وينفذ بطرق خاصة . ففيها يقوم الملاحظ أو الباحث بالملاحظة وفقا لخطة محددة وواضحة من قبل ويستعين الباحث فيها ببعض الوسائل التى تزيد من دقة ملاحظاته، وتشبه هذه الملاحظة الملاحظة غير المباشرة حيث يحاول الملاحظ الانضمام الى جماعة معينة يلاحظ سلوك أفرادها دون أن يفتنوا الى أن هناك من يلاحظ سلوكهم، ويندرج تحت هذا النوع دراسة الحالة المقننة .

ويلاحظ هنا أن الباحث ليس حراً فى اختيار محتوى ملاحظاته، وغالبا ماتقوم بعمل بطاقة ملاحظة كملاحظة سلوك الأفراد أثناء تفاعلهم مع الآخرين .

(٢) الملاحظة غير المنظمة Un systematic observation

وهي الملاحظة التي تتم بلا نظام معين، حيث يقوم الملاحظ بملاحظة سلوك مجموعة من الأفراد دون التقيد بنظام معين سواء من حيث المواقف التي تتم فيها الملاحظة، أو من حيث عدد الأفراد الذين تتم ملاحظتهم ونوعهم.

وهي بهذا لا تعتبر طريقة جيدة لجمع المعلومات والبيانات عن الظاهرة موضوع الدراسة لسوء تنظيمها، وعدم دقتها، ولتدخل عوامل متعددة في تحديد نوع البيانات التي تجمع بهذه الطريقة.

(٣) الملاحظة الميدانية Field observation

يستخدم الملاحظ هذه الملاحظة لمعرفة تقاليد وقيم وعادات وطرق التربية في الأسر المختلفة، حيث يذهب الملاحظ بنفسه إلى هذه الأسر ويسجل كل ملاحظاته عن البيئة الأسرية نفسها، أي أنه يلاحظ سلوك الأفراد في المجال الذي يعيشون فيه، وقد يستخدم مقياس تقدير وذلك لتقدير ملاحظاته، فمثلاً إذا أراد دراسة السلوك العدواني لدى مجموعة من الأطفال فإنه يستخدم مقياس التقدير الآتي :

قيم كمية	١	٢	٣
شديد العدوان	ليست لديهم استجابات عدوانية	عدوانيون	أوصاف لفظية

حيث نضع علامة (صح) تحت الصفة التي نرى أنها تنطبق على الطفل ثم يحول الأوصاف اللفظية إلى قيم كمية (١، ٢، ٣) يمكن إخصاؤها للمعالجة والتحليل الإحصائي.

٤- الملاحظة التجريبية Experimentat Obsrvation

تستخدم هذه الملاحظة عندما يريد الباحث التغلب على الصعوبات

التي تواجهه عند القيام بالملاحظة المشاركة و الملاحظة المنظمة فقد يواجه الباحث أثناء قيامه بالملاحظة المشاركة أو المنظمة بعض الصعوبات مثل عدم قدرة الباحث على التحكم فى الظاهرة أو الموقف التعليمى أو الاجتماعى الذى نقوم بملاحظته أو كذلك عدم قدرة الباحث على الإلمام بجميع جوانب الموقف أثناء عملية الملاحظة، لذا يقوم الباحث باستخدام الملاحظة التجريبية حتى يمكن استبعاد أو عزل بعض العوامل التى قد تؤثر على الموقف وبالتالي يمكنه السيطرة على جوانب الموقف أو الموضوع الذى يلاحظ.

ويلخص فان دالين (١٩٧٩) أهم الشروط الواجب توافرها فى الملاحظة حتى تكون ملاحظة ناجحة ويمكن الباحث من التوصل إلى حقائق يوثق بها، وعلى أقصى درجة من الكفاية فى العوامل النفسية الأربعة الآتية:

(١) الانتباه : Attention

وهو شرط ضرورى من شروط الملاحظة الناجحة، والانتباه عبارة عن حالة تهيؤ أو تأهب عقلى يمارسها الفرد لى يحس ويدرك أشياء أو ظروف مختاره، أى أنه توجيه الشعور وتركيزه فى شئ معين استعداداً لملاحظته أو أدائه أو التفكير فيه.

ويجب على الباحث أن يضع نفسه فى حالة يقظة وتأهب لى يحس ويدرك الجانب المحدد من الظاهرة المتعلقة بالمشكلة، ويتجاهل غيره من العوامل الأخرى.

(٢) الاحساس Sense

هو الشعور أو التفتن لمثير أو منبه، قد يكون على عضو من أعضاء الحس أو عليها كلها، ويصبح الإنسان واعياً بالعالم الذى يحيط به عن

طريق حواسه، فالتغيرات التي تحدث في بيئة الفرد الداخلية أو الخارجية
تثير أعضائه الحسية التي تثير بدورها أعصابه الحسية، التي تصل
بدورها إلى المخ فيخبر الحدث على أنه رائحة أو شكل أو صوت ... إلخ.

٣- الإدراك : Perception

الإدراك هو العملية العقلية التي بواسطتها نتفطن إلى مثيرات العالم
الخارجي التي تجذب انتباهنا وتثير حواسنا، أي أنه هو تفسير وتأويل ما
أحسنا به، فالملاحظة ليست مجرد احساسات وإنما هي احساساً مضاف
إليه إدراك.

فالإحساس هو النتيجة المباشرة لاستثارة أعضاء الحس، صوتاً أو
رائحة أو خبرة بصرية. وهذه المعلومات التي يتلقاها الفرد عن طريق
الاحساس ليست مفيدة إلا إذا قام بتفسيرها.

٤- التصور الذهني :

وهو تصور الإنسان مما لا يستطيع إدراكه بطريقة مباشرة، فهذه
التصورات تمده بتوجيهات جديدة لملاحظة المشكلة أو الظاهرة موضوع
الدراسة، فالتصورات تكوينات ذهنية توحى بما قد تجدى ملاحظته
ويفيد في حل المشكلة.

هناك مجموعة من المتطلبات يجب توافرها عند جمع المعلومات
فى البحث السيكولوجى وذلك لتحسين عملية الملاحظة هى:

أولاً: يجب أن تكون الملاحظة عملية موجهة:

أى يجب على الباحث أن يحدد الهدف من ملاحظته لظاهرة ما،
ويكون هدفه واضحاً، ويحدد ما يركز عليه وكيف يسجل ما يراه وما
يسمعه وما يحسه بدقة تامة.

ثانياً: أن تكون الملاحظة عملية موضوعية

أى يبعد الباحث بقدر الامكان فيها عن الذاتية وعن تدخل عوامل
أخرى غير ذات صلة بموضوع الملاحظة، فالملاحظة الموضوعية تعتمد
على الخبرات السابقة والاهتمامات الشخصية وتكون متفقة مع المنهج
العلمى.

ثالثاً: أن تكون الملاحظة عملية منظمة:

أى تجرى بطريقة منظمة متتابعة، ويتم تسجيل البيانات بمجرد أن
يلحظها الباحث بقدر الامكان ووفقاً لنظام دقيق، وأن يستخدم الباحث
فى تسجيل البيانات المتجمعة من الملاحظة عبارات محددة دقيقة.

رابعاً: الملاحظة عملية غير مباشرة:

أى يقوم الباحث فيها بملاحظة الأفراد أو الجماعات دون أن يدرك
معها الفرد أنه فى موضع ملاحظة أو مراقبة حتى يكون السلوك طبيعى
وغير مصطنع مما يؤدى الى نتائج دقيقة.

خامساً: أن تكون الملاحظة عملية وسيلية:

أى عند القيام بالملاحظة لجمع مادة ذات قيمة ودقيقة لا بد أن
يسبند الباحث الى وسائل تضمن الإجراءات اللازمة لمزيد من
الموضوعية والدقة مثل استخدام اختبارات الذكاء أو مقاييس أو اختبارات

الشخصية أو استخبارات للاتجاهات أو الميول، أو استخدام بعض الأجهزة والألات، وكلها تزود الباحث بالأدلة الأصيلية التي يمكن أن يدرسها مباشرة هو وغيره من الباحثين.

سادساً : أن تكون الملاحظة عملية فنية

الفن في عملية الملاحظة يظهر عندما يراعى البحث الذاتى في ملاحظته وعند قيامه بالملاحظة المنظمة التى تستند على وسائل موضوعية مقننة ومن خلال التدريب والممارسة التى تنسم بالإصرار والمثابرة يستطيع الباحث أن يتعلم كيف يقوم بملاحظات تشتق منها المعرفة الدقيقة التى يعتمد عليها.

مزايا الملاحظة :

١- تساعد على ملاحظة سلوك الأطفال فى الفصل المدرسى وتحليله على نحو فعال.

٢- ملاحظة سلوك القلاميذ عن طريق التسجيلات المجمععة وتحليل البيانات التى من شأنها تخدم الأبحاث والدراسات.

٣- تستخدم الملاحظة خصائص التصميمات المختلفة لمبنى ومعدات الدراسة.

٤- تكمشى مع مختلف المهارات فى الألعاب الرياضية وشتى فنون الرياضة.

٥- تساعد فى دراسة مظاهر محددة للشخصية تعبر عن ذاتها وفقاً لسلوك رشيد.

عيوب الملاحظة :

١- تدرس السلوك الظاهر فقط أما السلوك غير الظاهر والباطن كالتفكير والمشاعر وغيرها لا يمكن التعرف عليه.

٢- أن المعلومات والبيانات التي تحصل عليها من الملاحظة قد تكون غير صحيحة بسبب أخطاء الاحساس، وأخطاء الإدراك. فكلير ما يدرك الشخص الملاحظ المواقف التي تقابلها إدراكا خاطئاً بسبب تحيزه أو تعصبه الشخصي أو نتيجة لانتباهاته وخبراته السابقة أو نتيجة لادراكه لجانب من الموقف دون الجوانب الأخرى.

٣- هناك أخطاء أخرى ترجع إلى الشخص القائم بالملاحظة ومنها ما يرجع إلى موضوع الملاحظة وهي:

أ- عدم كفاية خبرة الملاحظ. ب- تحيز القائم بالملاحظة.

ج- تعقد الظواهر وتعدد العوامل التي تعمل فيها.

د- سرعة مرور هذه الظاهرة.

الأسس التي يجب أخذها في الاعتبار عند تصميم الملاحظة:

١- تحديد الأفراد الذين تتم ملاحظتهم، بحيث تكون العينة ممثلة تمثيلاً تاماً للمجتمع موضوع الدراسة.

٢- تحديد الجانب من السلوك موضوع الدراسة تحديداً دقيقاً ليساعدنا على اختبار عدد من المواقف المعبرة عن هذا السلوك.

٣- أن يتصف القائم بالملاحظة بالصفات الآتية:

أ- الوعي الشديد وخبرة بالملاحظة ب- النظر السليم.

ج- القدرة على التقدير. د- القدرة على التفرقة.

هـ- الموضوعية. و- الحالة الطبيعية السليمة.

ز- التسجيل المباشر. ح- الإدراك الحسي البالغ.

ط- الحرية وعدم الاهتمام العاطفي.

٤- أن تتم الملاحظة بطريقة غير مباشرة.

٥- يحسن أن يقوم بالملاحظة أكثر من ملاحظ حتى نضمن قدراً من المعلومات الموضوعية.

ثانياً: الاستفتاء Questionnaire

الاستفتاء هو أداة يستخدمها المشتغلون بالبحوث التربوية على نطاق واسع، للحصول على حقائق عن الظروف والأساليب القائمة بالفعل، وإجراء البحوث التي تتعلق بالاتجاهات والآراء. فهو من أكثر أدوات جمع البيانات استخداماً وشيوعاً في البحوث التربوية والاجتماعية والنفسية، ويستخدم في التعرف على الاستجابة اللفظية التي تعبر عن معتقدات وآراء مجموعة من الأفراد في موضوع معين، وقد يستخدم أحياناً لأهداف تشخيصية.

والاستفتاء هو سلسلة من الأسئلة أو المواقف التي تتضمن بعض الموضوعات النفسية أو الاجتماعية أو التربوية أو البيانات الشخصية، ويقدم على هيئة قائمة من البنود التي تتعلق بالخاصية موضع القياس للأفراد أو الجماعات بهدف الحصول على بيانات خاصة بهم أو بعض المشكلات التي تواجههم.

طرق تقديم الاستفتاء:

١- الطريقة المباشرة:

وفيها يقدم الباحث شخصياً الاستفتاء لأفراد عينة البحث، حيث توضح لهم الغرض من الاستفتاء وأهمية المعلومات التي تؤخذ منهم في خدمة البحث العلمي وعن طريق استثارة دوافع المفحوصين يستطيع أن يحصل على الإجابة على الأسئلة بصدق وعناية.

٢- الطريقة غير المباشرة:

حيث يرسل الباحث الاستفتاء بالبريد إلى عينة البحث، وبذلك

ستطيع إن يوزعة على عينة كبيرة فى مناطق واسعة مانتاثرة وبسرعة وتكاليف قليلة نسبيا ولكن قد نجد بعض أفراد العينة يهملون ولا يردون بسرعة على الباحث أو لا يردون نهائيا وهذا يؤثر بالتالى على نتائج البحث، وكذلك قد يرد البعض على الظاهرة موضوع الدراسة ردا جزئيا أو ردا لا يفيد إطلاقا لانه بعيد عن هذه الظاهرة أو أقل اهتماما بها مما يؤدى الى الحصول على بيانات لا فائدة منها.

صور الاستفتاء:

١- الاستفتاء المقيد:

وهى تتكون من قائمة معدة من الأسئلة المحددة وعلى المفحوص اختيار الاجابة المناسبة، ولكى يعطى المفحوص اجابة عليا أن يكتب (نعم) أم (لا) أو يضع علامة أو دائرة أو خطا تحت بند أو أكثر من قائمة الاجابات أو يرتب مجموعة من العبارات وفقا لاهميتها (١، ٢، ٣،). وحيانا يطلب منه أن يكتب عبارات مختصرة فى مسافات بينهما أو سطور خالية: كم كان عمرك وانت فى الصف الأول الثانوى؟

وقد يطلب منه أن يضع علامة (صح) أمام الكلمة المناسبة للاجابة على السؤال مثل هل يجب على أعضاء هيئة التدريس أن يقيموا علاقات صداقة مع الطلاب (أوافق بشدة، أوافق نوعا ما، لا أوافق، لا أوافق بشدة).

٢- الاستفتاء المفتوح:

يسمح هذا الاستفتاء للمفحوص بفرصة الاجابة الحرة الكاملة على الزسئلة وبالتعبير عن رأى دون التقيد باجابات محددة، فهو يعطيهم الفرصة لكى يكشفوا عن نواقيهم واتجاهاتهم.

مثال للأسئلة من هذا النوع هو ما هي عيوب طرق التدريس؟ أو ماذا تعرف عن أسباب مشكلة السكان، وغيرها.

٣- الاستفتاء المصور:

ويقدم هذا الاستفتاء على هيئة مجموعة من الرسومات أو الصور بدلاً من العبارات المكتوبة التي يختار المفحوصين من بينها الاجابات، وقد يمد لهم الباحث بتعليمات شفهية أيضاً بدلاً من التعليمات المكتوبة.

ويعتبر هذا النوع من الاستفتاءات أداة مناسبة لجمع البيانات من الأطفال ومن الراشدين محدودي القدرة على القراءة بوجه خاص، وغالباً ما تجذب الصور إنتباه المفحوصين أكثر من الكلمات المكتوبة ونقل من مقاومة المفحوصين للاستجابة، وتثير اهتمامهم بالأسئلة. وأحياناً تجعل من الممكن كشف اتجاهات أو جمع معلومات لا يمكن الحصول عليها بطرق أخرى.

* خطوات تصميم الاستفتاء:

- ١- تحديد موضوعات الاستفتاء وأهدافه بدقة.
- ٢- وضع قائمة الأسئلة في لغة بسيطة واضحة ومركزة تركيزاً تاماً مرتبة من السهل الى الصعب.
- ٣- تحليل مفردات الاستفتاء احصائياً.
- ٤- عرض الاستفتاء على متخصصين في الميدان لتقوية.
- ٥- تصميم شكل الاستفتاء وتعليماته بوضوح.
- ٦- التأكد من ثبات وصدق الاستفتاء.
- مميزات طريقة الاستفتاء.
- ١- امكانية التطبيق على عدد كبير من الأفراد في نفس الوقت.

- ٢- قلة النفقات أو التكلفة وتوفير الوقت والمجهود.
 - ٣- أسئلة وينود الاستفتاء على درجة كبيرة من الموضوعية وهذه تسهل لنا عملية التصحيح.
 - ٤- سهولة معالجة بياناتها بالطرق الإحصائية المختلفة.
 - ٥- يسمح بالادلاء ببيانات حساسة أو شخصية قد يمنع حرج المواجهة في المقابلة من الادلاء بها.
 - ٦- يمكن إرسال الاستفتاء بالبريد دون حاجة للذهاب للمفحوص شخصيا.
 - ٧- تتميز بالتقنين أكثر من الوسائل الأخرى.
- عيوب الاستفتاء:**

- ١- يعتمد على القدرة اللفظية فلا بد أن يكون المفحوص ملما بالقراءة والكتابة والا قد يسئ الفهم للسؤال ويجيب عنه اجابة غامضة.
- ٢- كثيرا ما يمتنع بعض الأفراد عن الرد على أسئلة الاستبيان بعكس المقابلة فيستطيع الباحث أن يحصل على اجابات جميع أسئلته.
- ٣- يسمح للمفحوص الاطلاع على الأسئلة التي تتلو السؤال الذي يجيب عليه.

خامسا : المقابلة Interview

تعد المقابلة من الأدوات الرئيسية في جمع البيانات، فهي نوع من وسائل التقرير الذاتي، وهي عبارة عن مجموعة أسئلة شفوية يوجهها شخص أو عدة أشخاص الى آخر بقصد الحصول على معلومات معينة عن شخصيته وسلوكه أو للتأثير فيه.

والمقابلة أداة فريدة من نوعها في جمع البيانات والمعلومات وذلك من خلال التفاعل اللفظي المباشر بين الأفراد. فهي طريقة ذات اتجاهين، إذ تسمح بتبادل الأفكار والمعلومات مباشرة من خلال اتصال الباحث

بالأفراد وجها لوجه، وتحتاج الى مجهود فيزيقي من شخصين أو أكثر، وبصفة عامة فانها تستدعى استخدام وسائل الاتصالات الصوت واللون والحركة، فمن الضروري أن يرى كل منهما الآخر، وأن يسمع صوته، وأن يفهم كل منهما لغة الآخر، وأن يستخدم كل ذلك في فهم الأبعاد النفسية. فعندما يقابل الباحث المفحوصين وجها لوجه يستطيع أن يشجعهم باستمرار، وأن يساعدهم على التعمق في المشكلة وخاصة في المشاكل المشحونة انفعاليا. كما يستطيع المقابل أن يصل عن طريق التعليقات العارضة للمفحوصين وتعبيرات الوجه والجسم ونغمة الصوت، الى معلومات قد لا تنقل في الاجابات المكتوبة. وتساعد هذه الدلائل السمعية والبصرية الباحث في ضبط إيقاع ونغمة المحادثة الخاصة، بحيث يستثير المعلومات الشخصية والسرية ويحصل على معلومات عن الدوافع والعواطف والاتجاهات والمعتقدات وتعبير توجيه الأسئلة شفويا وسيله ملائمة لجمع البيانات من الأطفال الصغار والأميين بصفة خاصة.

وتمتاز طريقة المقابلة على طريقة الملاحظة في بحث الأمور التي ليس لها وجود محسوس كالتماسك الاجتماعي وانسجام الجماعة، وهي افضل من الملاحظة في دراسة الظواهر التي لا يمكن للباحث أن يلاحظها مثل العلاقات الجنسية بين الذكور والإناث، كذلك تمتاز طريقة المقابلة على طريقة الاستفتاء بأنه يمكن بالمقابلة شمول قطاعات أوسع من أبناء المجتمع الذين لا يستطيعون قراءة الاستفتاء مثل الأميين وأصحاب المستويات الضعيفة في التعليم.

المقابلة وأهميتها بالنسبة للمعلم والتلميذ:

(١) تستخدم بصفة مباشرة عندما يواجه المعلم مشكلات خلال مواقف التدريس في الفصل أثناء اليوم المدرسي.

٢) تستخدم فى إكتشاف الصعوبات فى الحساب من خلال علاقتها بالإختبارات الفردية، فهى تستخدم فى تشخيص صعوبات التعلم وفى دراسة العمليات المعرفية، إلى جانب الدواتج المعرفية، فحين يجرى المعلم مقابلة مع تلميذ لمعرفة كيف يحل مسألة حسابية معينة قد يكشف عن أساليب التلميذ فى التفكير.

٣) تهينى للمعلم الفرصة أن يلاحظ كيف يقول التلميذ شيئاً معيناً إلى جانب ما يقوله، كاللهجة ونبرات الصوت والابتسام وطريقة الكلام والإيماءات التى قد تعنى شيئاً مختلفاً عما لو كانت إجابته على استفتاء.

٤) المقابلة هامة وضرورية فى مساعدة الطلاب والتلاميذ فى اختيار المواد والموضوعات.

استخدامات المقابلة بوجه عام:

١) المقابلة أداة فريدة وهامة جداً فى التشخيص والتفريق بين الاضطرابات العقلية والنفسية المختلفة.

٢) المقابلة وسيلة مفضلة فى دراسة الحالات الاجتماعية والعصبية.

٣) تستخدم المقابلة فى الارشاد والعلاج النفسى.

٤) تستخدم فى الاختبار التعليمى والمهنى حيث يتم اختيار أفضل التلاميذ المتقدمين للمدرسة أو الكلية فى ضوء خصائص معينة.

٥) التوجيه التعليمى والمهنى، حيث يتم توجيه التلميذ الواحد إلى نوع التعليم الذى يناسبه، حسب قدراته وخصائص شخصيته المختلفة.

٦) التأهيل المهنى أى تدريب نوجى العاهات والعجزة على بعض الأعمال.

٧) تلعب المقابلة دوراً هاماً فى التعداد السكانى.

٨) تستخدم فى اجراءات البحوث المرتبطة بالجانب الاجتماعى

والاقتصادي الخاص بالأسر التي يأتي منها طلاب المدرسة،
ويجمع الاجتماعيون والاقتصاديون بياناتهم في كثير من أبحاثهم
بواسطة المقابلة ومجالها.

٩) تلعب المقابلة دوراً هاماً في بيان الفروق الرئيسية الفردية في طرق
التفكير (التي ينتجها الباحثون) ومعرفة مدى نجاح أو فشل العمال
في العمل (سواء كانوا طلبة أو غيرهم).

وسوف نتعرض بالتعريف لأنواع المقابلات الرئيسية كما يلي:

١- المقابلة الشخصية:

وتهدف إلى معرفة الزسباب الممكنة لمشكلة الشخص وتحديد
وذلك بالحصول على المعلومات الخاصة بتاريخه الماضي وعلاقاته
الزسرية ومشاكله الشخصية.

٢- المقابلة الطبية العلاجية:

وهي تستخدم بهدف العلاج في حالة الاضطرابات السلوكية
وتستخدم بعد المقابلة التشخيصية فتساعد المريض على فهم نفسه
ووضع خطة مناسبة لعلاج.

٣- المقابلة البحثية:

وتهدف إلى الحصول على معلومات يود الباحث الحصول عليها إما
لإختبار فروضه أو لحل مشكلة التي يبحث عن حلها، سواء كانت
تاريخية أو تجريبية أو حالة مرضية أو علاجية.

٤- المقابلة الجماعية:

ويتم فيها مقابلة مجموعة من الأفراد من ١٠ - ١٢ شخصاً بشرط
أن يكونوا متجانسين في النواحي الاجتماعية والتعليمية والذكاء مع
التأكيد على النواحي المؤثرة فيهم جميعاً وحتى تكون المشاركة إيجابية
فإنه يجب أن يعد اللقاء لها بصورة جيدة.

٥- المقابلة الموجهة (المقننة) :

يتم تصميم هذه المقابلة مسبقاً وذلك بوضع أسئلة محددة لها حول أى أنماط السلوك المتوقع أو المنتظر من الأفراد وتجري بطريقة موحدة من قبل الباحث أى نفس الأسئلة بنفس الطريقة والترتيب لكل مفحوص.

٦- المقابلة غير الموجهة :

وهي تتضمن أسئلة مفتوحة تسمح بقدر من الحرية للمفحوص ليتحدث حول المشكلة أو الظاهرة موضوع البحث أو الدراسة وتعذل الأسئلة بحيث تتناسب مع الموقف ومع المفحوصين.

٧- المقابلة المركزة :

وهي تركز الإنتباه على خبرة محددة مر بها المفحوص فإذا كان قد شاهد مسرحية أو قرأ كتاباً يبذل الباحث جهداً لمعرفة الآثار الخاصة التي أحدثتها هذه الخبرة فيه. ولكي يسير الباحث إتجاهات المفحوص واستجاباته الانفعالية، عليه أن يحلل المسرحية أو الكتاب تحليلاً كاملاً قبل مقابله، ويعد أسئلة تستخدم كإطار للمناقشة، ويقصر المحادثة أثناء المقابلة على القضايا المتعلقة بهذا الموضوع. ويسمح للمفحوص بأن يعبر عن نفسه تعبيراً كاملاً، على أن يوجه الباحث خط تفكيره.

إذا هذه المقابلة تهدف إلى إيجاد ردود الفعل أو الأسباب لدى الأفراد فيما يتعلق أو يختص بحدث محدد أو خبرة محددة، والاتجاهات العامة نحوها.

٨- المقابلة ذات العمق :

وهي مقابلة مركزة لغرض الاستقصاء، إذ تركز على الاتجاهات النفسية والاجتماعية، والجوانب الوجدانية والمعرفية في المبحوث أو المفحوص، فهي أنسب الطرق للوصول إلى استبصارات بالدوافع الخفية

أو الكافية، والاتجاهات غير المعترف بها، والآمال والمخاوف والصراعات الشخصية، والعلاقات الدينامية تبين الاستجابات. فبدلاً من توجيه عدد من الأسئلة المباشرة أو المحددة سلفاً للحصول على عناصر معينة من المعلومات، يسمح الباحث للمفحوص بالتحدث بحرية وبصورة كاملة فيما يتعلق بقضية أو واقعة معينة، وبينما يحكى المفحوص قصته يعمل الباحث كمستمع جيد، ويسأل أحياناً سؤالاً جيداً أو يقول له استمر ويشجعه حتى يحصل على صورة طبيعية ممثلة لمبلوك المفحوص، ويكتسب استبصاراً بخصائص وأعماق اتجاهاته ودوافعه وعواطفه ومعتقداته.

الاعداد للمقابلة البحثية:

- ١- حدد الفئة وعدد الأشخاص الذين تود مقابلتهم.
 - ٢- اجعل لديك فكرة واضحة للغاية التي تسعى إليها والبيانات التي تحتاج إليها.
 - ٣- جهز خطة المقابلة بما تتضمنه من وضع الأسئلة وترتيبها لكي تحصل من خلالها على المعلومات المطلوبة.
 - ٤- حدد نوع المقابلة التي ستستخدمها، وعماً إذا كانت مقابلة منظمة أو غير منظمة مثلاً.
 - ٥- حدد خطة السير للحصول على الاجابات والردود المطلوبة.
 - ٦- حدد موعد المقابلة مسبقاً.
 - ٧- دير الوسائل التي سوف تستخدمها في تسجيل المقابلة.
- ### إجراء المقابلة:
- ١- كن ودوداً، لطيفاً حتى تشجع الآخرين لكي يتكلموا بحرية.
 - ٢- استمع بصبر لكل الآراء ولا تظهر التعجب أو الاستغراب عند سماع الاجابة.

٣- أظهر الاهتمام تجاه رأى المفحوص ولا تتدخل فى رأيه بقدر الامكان.

٤- احتفظ بتوجيه سير المقابلة فى يديك وتجنب الاسترسال فى المناقشات، بعيداً عن جوهر الأسئلة، وحاول دائماً أن تكون اجابات المفحوص فى دائرة الأسئلة.

٥- كرر أسئلتك بهدوء وتعمق إذا اشار رأى مفحوص أنه لم يفهم ما أقيت عليه من أسئلة.

مميزات المقابلة:

١- تتيح المقابلة الفرصة لملاحظة الأفراد والجماعات وهم يعملون.
٢- أكثر مرونة من الاستفتاء إذ تساعد على التعمق فى المشكلة وتشجع الأفراد باستمرار.

٣- توجيه الأسئلة شفهيأ وسيلة ملائمة لجمع البيانات من الأطفال الصغار والأميين بصفة خاصة.

٤- لا تسمح للمفحوص أن يعرف السؤال الذى يلى السؤال الذى يجيب عنه.

٥- نسبة كبيرة من اجابات المقابلة تكون ذات قيمة من تلك الاجابات التى تكتم بواسطة الاستفتاء.

٦- توفر جو من الألفة والصدافة وتبادل الزفكار.

عيوب المقابلة:

١- تحتاج إلى مصاريف باهظاً نسبياً.
٢- تجعل المفحوص لو كان يقابل لأول مرة مضطرب وبالتالي تؤثر فى استجاباته.

٣- تعليماتها تكون أدق وأصعب فى العادة من تعليمات الاستفتاء.

٤- صعوبة تحليل نتائجها احصائياً.

المراجع

- محمود فتحى عكاشة، محمد شفيق زكى: علم النفس الاجتماعى ، الاسكندرية، مطبعة الجمهورية، ١٩٩٨
- عباس محمود عوض: فى علم النفس الاجتماعى، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩١
- أنستصار يونس: سلوك الانسانى، الاسكندرية، المكتب المصرى الحديث للطباعة والنشر، ١٩٦٦
- حامد عبد السلام زهران: علم النفس الاجتماعى، ط٥، القاهرة عالم الكتب، ١٩٨٤
- ديويولندب فان دالن: مناهج البحث فى التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوقل وآخرون، ط٣، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٨٥
- حلمى المليجى، عبد المنعم المليجى: للنمو للنفسى، ط٦ الاسكندرية ، دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٢
- حامد عبد السلام زهران، حلمى المليجى: الصحة النفسية، القاهرة، مطابع النور باسك، ١٩٩٩
- هدى عبد الحميد بريدة، فاروق محمد صادق: علم نفس لدمو، القاهرة، مطابع روز لليوسف، ١٩٩٠
- محمد منير مرسى: البحث التربوى، أصوله ومناهجه، القاهرة، عالم الكتب، بدون تاريخ.
- جابر عبد الحميد جابر، أحمد خيرى كاظم: مناهج البحث والتربية وعلم النفس، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٩
- aggarwal.j.c.: educational, research. an introduction dip. edu. voc. guidance, pian exaluation officer, 30, naiwala karol bagh, new delhi, 1978.

الفصل الرابع

موضوعات أساسية في علم النفس التعلم وشروطه

- معنى التعلم.
- العوامل التي تسهل عملية التعلم.
- شروط التعلم.

التعلم

مقدمة :

التعلم عملية أساسية في الحياة، فكل انسان يتعلم وأثناء تعلمه تنمو أنماط السلوك الانساني التي يمارسها، وكل مظاهر النشاط البشرى تعبر عن عملية تعلم وراءها. بل إن الطفل في عملية نموه يخضع لتعلم مستمر من بيئته الخارجية، فهو يتعلم أن ينادى أمه عن طريق الصياح، ويتعلم التمييز بين الموضوعات الخارجية، وحالما تنمو أطرافه يتعلم كيفية القبض على الأشياء وتركها وحالما تنمو أرجله يتعلم المشى، ويتعلم اللغة وأساليب مخاطبة الناس، وآداب الفائدة واحترام الكبير.

ويرجع اهتمام علم النفس التربوي بموضوع التعلم إلى أن دراسة التعلم تحقق ثلاث أغراض هامة وحيوية يمكن اجمالها فيما يلي:

١- تساهم دراسة التعلم في تحقيق الأهداف التربوية التي تسعى إليها المؤسسات التعليمية والتربوية المختلفة. إذ أن التعلم يسبب تغييراً وتعديلاً في سلوك الأفراد والجماعات حتى تتحقق بذلك الأغراض المرموقة، والأهداف المتطلبة أثناء عملية التعلم.

٢- تساهم دراسة التعلم في تنظيم محتويات البرامج المدرسية المختلفة، وفي أوجه النشاط اللازمة لزيادة خبرات التلاميذ، وعن طريق المساهمة الفعالة في المناهج.

ويصبح التعليم - الذي يعتبر حينذاك توجيهاً لعملية التعلم - مرتبطاً

بأهداف المجتمع وحاجاته، كذلك مراعيًا لحاجات التلاميذ واستعداداتهم.

٣- تساهم دراسة التعلم أيضاً في فهمنا لكيفية تعلم الأنماط السلوكية وأنواع السلوك المختلفة. كيف تكتسب اللغة؟ وكيف يتعلم الطفل الكتابة والعد؟ وكيف تكتسب الاتجاهات العلمية؟ وكيف تتكون القيم؟ وكيف تتكون المفاهيم لدى الطفل؟ وكيف تكتسب وكيف تنمو الميول والقدرات؟

والتعلم أكثر ضرورة للإنسان منه للحيوان، ذلك أن الحيوان يولد مزوداً بأنماط سلوكية تكفي إشباع حاجاته منذ ولادته حتى موته... ولكن الإنسان تزوده الوراثة بقدر قليل من هذه الأنماط السلوكية الفطرية، لذلك فهو في حاجة إلى أنماط أخرى يكتسبها ليستطيع أن يعيش في بيئته الاجتماعية ويستجيب لمطالبها، لذلك تطول فترة حضانة الطفل البشرية وتقتصر فترة حضانة طفل الحيوان. على أن الإنسان أقدر من الحيوان على التعلم. لذلك يتعلم طوال حياته.

معنى التعلم : Learning

إن التعلم أمر مألوف في حياتنا الاعتيادية فكل فرد منا يتعلم ويكتسب خلال تعلمه أساليب السلوك التي يعيش بها، وتظهر نتائج التعلم في ألوان النشاط التي يقوم بها الإنسان وفيما ينجزه من أعمال.

وتعريف التعلم تعريفاً علمياً بغية الوصول إلى فهم حقيقي لماهيته يظل مسألة مثيرة للجدل. ولما نجد من الخبراء من يتفق مع غيره بسبب التعريفات واختلاف النظريات.

فليس من السهل تعريف التعلم والسبب فى ذلك أننا لانستطيع ملاحظة عملية التعلم ذاتها بشكل مباشر، ولا يمكن أن نشير اليها كوحدة منفصلة أو ندرسها كوحدة منعزلة، والشئ الوحيد الذى يمكن فى الواقع دراسته هو السلوك، والسلوك يعتمد على عمليات أخرى غير عملية التعلم، ولذلك ننظر إلى التعلم على أنه عملية افتراضية Hypothetical Process يستدل عليها من ملاحظة السلوك ذاته.

ولقد تعددت وتباينز التعاريف التى صاغها علماء النفس لتحديد معنى التعلم نذكر منها مايلى:

تعريف «جيتس» : Gates

يرى جيتس أن «التعلم تغير فى السلوك له صفة الاستمرار، وصفة بذل الجهد المتكرر حتى يصل الفرد إلى استجابة ترضى دوافعه وتحقق غاياته».

وهذا التعريف يوضح لنا أن الفرد يتعلم إذا كان لديه دافع أو كانت هناك حاجة عنده توجه سلوكه نحو تحقيق هدف معين يرضى هذا الدافع أو يشبع تلك الحاجة، وهذا لا يتسير إلا إذا بذل الفرد أوجها مختلفة من النشاط يسخر خلاله مآلديه من قدرات ومهارات للوصول الى هذا الهدف.

تعريف «ج Guilford

يعرف ج Guilford التعلم بقوله إن التعلم هو تغير فى السلوك يحدث

نتيجة استثارة، وهذا التعريف شامل لا يعطى حدوداً لعملية التعلم، فطبيعة الاستثارة قد تمتد من مثيرات فيزيائية بسيطة تستدعى نوعاً محدداً من الاستجابات إلى مواقف أخرى غاية في التعقيد.

وينكر جيلفورد أن التعلم يكون ناجحاً بقدر وضوح الهدف وتحديده، ولكن يجب الانغالي في هذا الموقف الذى يشبع حاجة من الحاجات أو يرضى غاية من الغايات.

تعريف هيلجارد، و «باور» : Hilgard & Bower :

يشير هيلجارد وباور بأن التعلم هو العملية التى يتغير بها السلوك خلال رد الفعل لمواجهة موقف، بشرط ألا يفسرها التغير على أنه نزعة من السلوك الفطرى أو النضج، أو حالة عضوية مؤقتة ناتجة عن التعب أو التخدير.

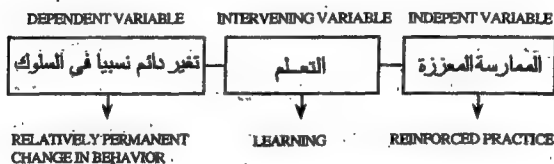
وهكذا يؤكد هيلجارد وباور أن التغير الذى يحدث فى نشاط الإنسان بفعل عوامل النضج، أو الاستجابات الفطرية لا ينبغي أن ننظر اليه على أنه تعلم، فلا يمكننا القول بأن الطفل الذى يستطيع الوقوف على قدميه نتيجة نموه الطبيعى قد تعلم الوقوف، ولا أن انقباض عين الإنسان عندما يبهرها ضوء المصباح تعلماً بل هو فعل منعكس.

تعريف «كمبل» : Kimble :

يرى كمبل أن «التعلم هو تغير دائم نسبياً فى امكانية سلوكية، تحدث كنتيجة للممارسة المعززة».

ويشار الى هذا النوع من التعريفات أنه تعريف تجريبي أو واقعي ومصطلح التعزيز هنا يشير فقط للوقائع التي تستخدم في تأكيد حدوث التعلم، وتوجد عديد من الاعتبارات التي تجعل التعريف من هذا النوع سهل القبول منها: أن هذا التعريف يوضح مكانة مصطلح التعلم كمفهوم أو متغير وسيط بين متغير مستقل (ممارسة معززة) ومتغير تابع (تغير دائم نسبياً في السلوك)، وأنه يهيئ لتمييزها بين التعلم والأداء.

والشكل الآتي يوضح مكانة مصطلح التعلم بين المتغير المستقل والمتغير التابع.



والتعريف السابق أيضاً يفصل التعلم بوضوح من أي تغيرات أخرى في السلوك لا ترجع الى الممارسة المعززة مما قد يحدث خطأ في المعنى، بالإضافة الى ذلك فان هذا التعريف يقدم لنا عدداً من الأمور الأساسية المرتبطة بتعريف التعلم.

وفيما يلي تفسير المفاهيم الرئيسية الواردة في هذا التعريف:

سلوك : BEHAVIOR

فالتعريف يشير إلى تغيرات في سلوك (أو امكانية للسلوك)، وهذا

الاعتبار له أهمية خاصة فى الحالات العديدة التى يتأكد منها أن التعزيز، الكف أو الدافعية، تكون متعلمة، مكتسبة، اشتراطية أو ثانوية. ولتوضيح مفهوم التعزيز الثانوى نذكر التعريف المعيارى بهذا المفهوم وهو «أن المثيرات التى ترتبط بأنظام بالتعزيز الأولى تكتسب الخصائص المعززة ذاتها».

الدوام النسبى والتمييز بين التعلم والأداء:

RELATIVE PERMANENCE AND THE LEARNING - PERFORMANCE DISTINCTION.

إن احتمال تعريف التعلم على مقياس الدوام النسبى يجعل من الممكن تمييز التعلم عن التغيرات فى السلوك المصاحبة لهذه العوامل مثل الإعياء (التعب) العادات والتغيرات الدافعية، وتلك التغيرات الأخرى تكون كلها مؤقتة وتختفى تلقائيا مع متغيرات لا ترتبط عادة بالتعلم.

فنتائج التعلم دائمة بمعنى أن الحالات التى تغيرت نتيجة التعلم تبقى وتستمر بينما نتائج الأداء مؤقتة أى لا تبقى ولا تستمر.

امكانية : POTENTIALITY

عادة ما يعرف التعلم ببساطة «تغير فى سلوك» وهذه الجملة تبدو غير كاملة، لأن من الواضح أن التعلم ربما يحدث بينما لا يوجد تغير فى سلوك.

فلنحى نتعلم من كتب مدرسية، صور متحركة عروض،

محاضرات، خرائط، والقيـل والقال (النـمـيـة) من زملائنا، ولكن لا توجد ترجمة فورية لهذا التعلم الى أداء. فنقول إن مثل هذا التعلم يكون كامباً، وبناء على هذه الفكرة نـمـيز بين حالة (التعلم) وإظهار هذه الحالة (أى الأداء).

تدريب معزز: REINFORCED PRACTICE

نبدأ مرة ثانية بأهم التعريفات الشائعة، فهم عادة ما يعرفون التعلم فقط كشئ ما يحدث نتيجة ممارسة. ومع ذلك فهذه الجملة بدون ذكر الممارسة المعررة، لم تفرق بين التعلم والإنطفاء، حيث إن الانطفاء يكون أيضاً تغير فى امكانية سلوكية تحدث كنتيجة ممارسة.

ممارسة PRACTICE :

توجد تغييرات دائمة نسبياً فى امكانية سلوكية التى تكون نتيجة ظروف أخرى غير الممارسة، ولذلك فتصميم مصطلح الممارسة فى تعريف التعلم يقصد به ابعاد العمليات الأخرى مثل النضج والتغير الفسيولوجى. وهذه النقطة مفهومة للغاية، ومع ذلك تضمن ممارسة غالبا له نتائج إضافية متنوعة بعضها مستبعد من مفهوم التعلم بمعك الدوام النسبى.

تعريف أحمد زكى صالح:

ذكر أحمد زكى صالح أن التعلم من الناحية العملية هو عملية فرضية مثلها فى ذلك أى عملية فى العلوم الطبيعية كالكهرباء أو الحرارة

فهذه عمليات فرضية Hypothetical Process لانلاحظها مباشرة وإنما نستدل عليها عن طريق آثارها أو نتائجها، وما نلاحظه فى الموقف التعليمى هو الأداء، والأداء هو ما يقاس من المبلوك وبذلك نستطيع تحديد مفهوم التعلم كما نلاحظه ونقيسه فى المواقف التعليمية أو التجريبية.

فى أى موقف يقابل الانسان نلاحظ مايلى:

أولاً : مجموعة المثيرات الخارجية التى تؤثر على الفرد فى موقف ما .

ثانياً : استجابات الفرد فى هذا الموقف نتيجة لهذه المثيرات، وهذا مانعبر عنه بأداء الفرد .

فيعرف الأداء اذن بأنه مجموع الاستجابات التى يأتى بها الفرد فى موقف معين، وهذا الأداء هو ما نلاحظه ملاحظة مباشرة، ولكننا لا نلاحظ التغيرات الداخلية التى مر بها الفرد أثناء اكتساب الخبرة، فحين نستدل على التيار الكهربائى بتأثيره الكيمائى فى المحاليل، وتأثيره الضوئى فى الاسلاك المتوهجة، وتأثيره المغناطيسى على ابرة مخطيسية سهلة الحركة .

ولايعنى ذلك أن كل تغير فى السلوك أو الأداء يعتبر تعلمًا . فالتغير الناتج عن النضج أو عوامل التعب يختلف عن الأداء الناتج عن التعلم .

والواقع أن معظم السلوك الانسانى من النوع الاجرائى، أى أنه يظهر دون مثيرات محددة كما هو الحال فى السلوك الاستجابى، ومن أمثلة

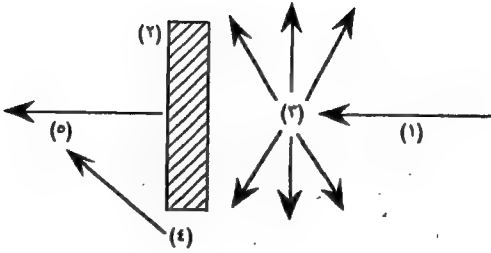
السلوك الاجرائى هذا، سلوك الانسان وهو يتناول وجبة طعامه، أو حينما يقود سيارته، أو حينما يكتب خطاباً، أو يمارس رياضة.

والتعلم الاجرائى لا يودى الى تكوين ارتباطات أو استجابات جديدة لم تكن موجودة من قبل لدى المتعلم، ولكن الاستجابات الصحيحة تكون موجودة أصلاً لديه وفى امكانه اجراؤها. ووظيفة التعلم هو أن ينتقى هذه الاستجابات من بين غيرها ويقويها، ويؤدى الى تكاملها حتى تظهر سريعاً فى حالة وجود الموقف المثير.

وليس معنى ذلك أن الاستجابات التى تنتقى لا يصيبها أى تغير أو تعديل بتقديم التعلم، فسلوك المتعلم يأخذ فى التغير والتعديل كلما أخذ التعلم مجراه، فالاستجابات الصحيحة لاتبقى كما هى وإنما تتغير باستمرار عملية التعلم لتصبح أكثر دقة وسرعة.

والخلاصة يمكن تحليل موقف التعلم على النحو الآتى:

لكى يتعلم شخص لابد أن يكون لديه دافع فيلاحظ شيئاً ويقوم بعمل شئ، وأن يحصل على شئ، كما يصف «داشيل» موقف التعلم ويتصوره كما هو مبين بالشكل الآتى:



١- شخص لديه دافع.

٢- عائق يحول بينه وبين هدفه.

٣- يقوم بحركات إستطلاعية حتى تتلجج استجابة معينة.

٤- استجابة ناجحة.

٥- اجتياز العائق والاتجاه صوب الهدف.

العوامل التي تسهل عملية التعلم على المعلم والتلميذ:

هناك مبادئ تعتبر قواعد تسهل عملية التعلم على المعلم والتلميذ أو هي صفات للتعلم الجيد، وهي تعلم القواعد الخلقية والاتجاهات الاجتماعية وتحصيل المعاني والأفكار.

وإذا كان التعلم هو عملية تعديل في سلوك الفرد واتجاهاته ومعلوماته فالتعليم هو معونة المتعلم وإرشاده حتى يظفر بما يرقى له من مكتسبات، ولايتاح هذا للمعلم إلا إذا أحاط بعملية التعلم وظروفها

وشروطها. فعملية التعلم إذن توجه عملية التعليم وتهى لها الظروف المواتية لتيسيرها وذلك بمراعاة قواعد التعلم وتلخص أهم هذه القواعد فيما يلى:

١- مبدأ الدافعية والتعزيز:

يجب أن يلاحظ المعلم فى الفصل أن الدافع شرط ضرورى لكل تعلم، فلا تعلم بدون دافع، وذلك لأن التعلم هو تغيير فى السلوك ينجم عن نشاط يقوم به التلميذ، والتلميذ لا يقوم بنشاط من غير دافع، وكلما كان الدافع قويا زادت فاعلية التعلم ولكن لوزادت شدة الدافع الى حد معلوم عطل التعلم.

فخوف التلميذ الشديد من الفشل فى الامتحان قد يعطل التلميذ عن التحصيل، ولكن مفتاح دافعية التلميذ يكمن فى مدى ما يحققه من اشباع خلال ما يمارسه من أنماط سلوكية. ويحدث التعلم سواء كان متصلاً بمادة دراسية أو بمشكلة شخصية أو اجتماعية، عندما تصبح الاستجابات التى سبق أن تعلمها التلميذ غير مناسبة لاشباع حاجاته، وهكذا فإن التلميذ لا يتعلم حل المسائل الحسابية لأن لديه ميلاً فطرياً لهذه الأعمال، وإنما لأنه يستطيع من خلال هذه الأعمال اشباع حاجاته إلى الشهرة بين أقرانه من التلاميذ، أو إلى التقدير من معلمه ووالديه، أو اشباع حاجته إلى الانتماء، أو لأن هذا التعلم وما يرتبط به من ارتقاء يتفق مع مفهومه لنفسه.

فعلى المعلم أن يتحقق إذا كان التلميذ يجد اشباعاً لهذه الحاجات خلال ممارسة النشاطات المدرسية المختلفة، وما هي العوائق التي تحول دون ذلك إن وجدت ويحاول مواجهتها.

والتعزيز يتوقف على الدوافع، فالتعزيز عامل انتقاء واختيار، فالمدرس يستخدم الدوافع لكي يضمن استمرار التلاميذ في مواجهة المشكلات الضرورية، ومواصلة العمل على حلها، وقد يقود الدافع التلميذ الى مواقف أنتجت التعلم، وبالإضافة الى هذا المبدأ، قد يسهم الدافع مباشرة في التعزيز، أو يستثير استجابات نافعة يتعلمها ازاء مثير جديد، ويجب أن يعرف المعلم أنه اذا نجحت استجابة معينة في اشباع حاجة التلميذ، فإن هذه الاستجابة تعزز وتدعم. واذا حدث وواجه التلميذ بعد ذلك الموقفاً مشابهاً، فإنه يميل الى اعادة هذه الاستجابة، ام اذا لم تنجح هذه الاستجابة في اشباع الدافع الذي استثار السلوك فإن التوتر الذي ينتج عن المحاولات غير الناجحة سوف يدفع التلميذ الى الاستمرار في محاولاته حتى يتوصل في نهاية الأمر الى استجابة تكتفي له اشباعاً وحفظاً لتوتره.

وحفز التلميذ على التعلم مسأله وجدانية تقوم على الاتصال الشخصي والعلاقة الودية بين المعلم والتلميذ، فالمعلم الناجح هو الذي يشجع تلاميذه بأنواع التعزيز المستخدمة سواء أكانت مادية أو لفظية موجبة أو سالبة، ولكن يجب أن يعي المعلم أن التعزيز المادي أفضل من التعزيز اللفظي. وكذلك أن التعزيز الموجب أفضل من التعزيز السالب،

كما يجب أن يعرف المعلم أن الجمع بين التعزيز المادى واللفظى الموجب والسالب أفضل فى كثير من الأحوال من اصطناع كل منهما على حده، لأن التعزيز السالب يستخدم أيضا مع التعزيز الموجب لكف السلوك المعوج حتى يستقيم فيثاب عليه التلميذ، ويجب أن يعرف المعلم أن الدرجات والجوائز تزكى روح التنافس بين التلاميذ لاستغزاز مآلديهم من دوافع الى التعلم.

ويستطيع المعلم أن يعرف التلاميذ مدى تقدسهم أولاً بأول بمعرفة الاجابة الصحيحة اما بالكتابة على السبورة أو بالكلام الشفهى وذلك لأنها من أقوى دوافع التعلم، فهى تجعل العمل أكثر تشويقاً وتنشط ميل التلاميذ قديم الاستجابات الصائبة وتثبتها.

ولذا أراد المعلم تشجيع نوع معين من السلوك أو ذم نوع آخر فليطه أن يكشف المثيرات المميزة والتي تؤدي إلى السلوك المطلوب.

ففى حالة تشجيع السلوك المرغوب وجب على المعلم ترتيب الموقف بحيث يحدث السلوك المرغوب فيه عندما تكون المثيرات المميزة حاضرة أو ماثلة، وفى حالة ذم نوع آخر من السلوك يرتب المعلم الموقف بحيث لا يحدث السلوك غير المرغوب فيه فى حضور المثيرات المميزة.

فالتلميذ يكتسب استجابة دقيقة لمثير متميز، ولذا فالشرط الرئيسى لتعلم المثير - الاستجابة هو التعزيز المباشر السريع للاستجابة المرغوبة للمثير وذم الاستجابة غير المرغوب فيها، فالاستجابة تتطفئ حين يكرر حدوثها دون تعزيز.

٢- النشاط الذاتى :

لا بد أن يعى المعلم أن أفضل أنواع التعلم فى الفصل هو التعلم القائم على بذل الجهد والنشاط الذاتى، واستجابة التلميذ لما يسمعه من المعلم وأن يفكر فيه ويحاول تطبيقه ومناقشته مع نفسه. فمثلاً يكلف المعلم تلاميذه بالبحث والتفكير عند حلولهم المسائل الرياضية المقررة عليهم أثناء الحصة فيجعلهم يفكرون ويبدلون كل جهدهم فى حل بعض المسائل بأنفسهم، فالتلميذ لا يستطيع الوصول الى حل المسائل حلاً صحيحاً الا اذا بذل جهده فى التفكير محاولاً بنفسه عدة مرات ويصيب ويخطئ فيطم نفسه بنفسه وبالتالي يكون المعلم قد اتاح الفرصة للتلاميذ فى الفصل للتعلم الذاتى.

وبذلك يساعد المعلم على خلق جو يشعر فيه التلميذ بالحرية بحيث يستطيع تحقيق النمو الانفعالى والعقلى والحركى، وأن يثير أهداف التلاميذ فى الصف ويوضحها ويكشف الأهداف العامة للجماعة.

١- الفهم والتنظيم :

يجب على المعلم تنظيم المادة الدراسية التى يقوم بتدريسها فمعظم الرياضيات مثلاً يستطيع تقسيم مادة الرياضيات أقساماً مناسبة بحيث يربط بين أجزاء هذه المادة وبين موضوعات الدوافع والتعلم وتكوين الشخصية، كما يجب الربط بين موضوعات التذكر والانتباه والتفكير، والربط بين النواحي النظرية والتطبيقية للمادة حتى يمكن فهمها من جانب التلاميذ.

فتفسير المعلم المشكلة الرياضية للتلاميذ، هو عملية توجيه انتباههم الى أجزاء في المشكلة وربطها بخبرات ماضية، والتنبؤ بما يتوقع حدوثه نتيجة لمختلف الاستجابات. وهذا يساعد على فهم المشكلة وتعلمها.

ويتحدد تفسير التلميذ للموقف في ضوء المفاهيم التي يتعلمها ويساعد المفهوم في تنظيم الموقف وترتيب عناصره.

٤- التكرار الموجه :

فالمعلم الناجح يجب أن يعرف أن استخدام الأسلوب العلمى فى التفكير يحتاج الى تكرار أكثر من مرة، ولكن لكى يكون هذا التكرار مفيد ومثمر لابد أن يقترن بالتعزيز والانتباه والملاحظة وفهم الموقف والتمييز بين الاستجابات الخاطئة والصائبة والنظر الى الموقف من زوايا عديدة.

فالمعلم يجب أن يعرف لكى يتوصل التلاميذ الى اتقان درس من الدروس لابد أن يحتاجوا الى تكرار مقترنا بالتعزيز، وتوقيت التعزيز فى مثل هذه الظروف عامل هام فى تحقيق النجاح فى التعلم.

٥- انتقال أثر التعلم :

دلت التجارب والأبحاث على أن اكتساب معلومات أو عادات أو مهارات معينة يؤثر فى اكتساب معلومات أو عادات أو مهارات أخرى.

فمثلا تعلم الرياضيات يقوى التفكير بوجه عام فى حل مشاكل الحياة اليومية وفى النواحي السياسية والتجارية والقانونية.

بمعنى أن آثار أو خلاصة التعلم أو التدريب على موضوع، أو مهارة معينة قد ينتقل الى تعلم واكتساب موضوع آخر، أو مهارة أخرى مشابهة لتلك التي سبق تعلمها أو قريبة منها.

ويأخذ هذا الانتقال ثلاثة أشكال رئيسية على النحو التالي:

أولاً: الانتقال الموجب : Positive transfer

بمعنى أن التدريب على مهارة معينة قد يساعد أو يسهل أداء مهارة أخرى كم هو الحال مثلاً في دراسة الرياضيات والطبيعة، أو اللغة والتاريخ.

ثانياً: الانتقال السالب : Negative transfer

بمعنى أن التدريب أو تعلم عمل أو مهاره معينة ربما يعوق التدريب أو التعلم لموضوع آخر كما يحدث أحياناً في تعليم الأطفال لغتين في وقت واحد. حيث إن تأثير تعلم احداها قد يؤثر سلباً على تعلم الأخرى إذا تم التدريب أو التعلم في نفس الوقت.

ثالثاً: الانتقال غير واضح أو غير محدد:

فقد يحدث في مواقف معينة ألا يتم الانتقال من عمل الى آخر، أو من مهارة الى أخرى، وهنا نقول أن آثار الانتقال في مثل هذه المواقف قد تكون غير واضحة أو غير محددة.

ويحدث عدم الانتقال نتيجة أن الاداء والخبرة السابقة المبكرة والتي

اكتسبها الفرد فى الماضى قد لا يكون لها أثر على الأداء التالى . أو قد يحدث عدم الانتقال نتيجة للآثار المشتركة المتبقية فى خبرة الفرد من عمليات الانتقال السالب والموجب، والتى تعمل على عدم احداث الانتقال فى المواقف التالية.

ويمكن للمعلم أن يحقق الانتقال أثناء التدريس من خلال مايلى:

أولاً: تحقيق أكبر قدر من التشابه بين موقف التعليم وموقف الاختبار، وموقف التطبيق. ويتطلب تحقيق هذا الهدف أن يحدد المعلم موضوع التعلم بدقه ثم يبدأ فى اجراءات تعليم ما تم تحديده، ثم يعقب ذلك اختبار الطلاب فى موضوع التعلم.

ثانياً: تحقيق الخبرة الكافية بالعمل الأصلى لأن هذا يزيد من احتمال حدوث الانتقال الموجب الى الاعمال التالية المشابهه.

ثالثاً: تعدد وتنوع الأمثلة فى تعلم المفاهيم والمبادئ.

رابعاً: تحديد الخصائص الهامه للعمل الأصلى.

خامساً: التأكد من فهم المبادئ العامة قبل توقع الانتقال.

شروط التعلم

يخضع الموقف التعلمى بما فيه المتعلم والمعلم لعدد من الشروط والعوامل التى تؤثر على عملية التعلم، وهناك ثلاثة شروط أساسية لايمكن أن تتم عملية التعلم بدونها هى:

١ - الدافع Motive .

٢ - النضج Maturation .

٣ - الممارسة Practice .

أولاً: الدوافع:

تحتل الدوافع منزلة خاصة فى سيكولوجية التعلم والتعليم فبدون وجود الدافع لا يحدث التعلم، فالدافع هو المحرك الرئيسى وراء جميع أوجه النشاط المختلفة التى يكتسب الفرد عن طريقها أشياء جديدة أو يعدل عن طريقها سلوكه .

والدوافع: هى الطاقات الكامنة فى الكائن الحي التى تدفعه ليمسك سلوكاً معيناً فى العالم الخارجى .

والدافع من تعريفه قوة محركة وموجهة فى آن واحد . فالقط الجائع يضرب فى الأرض ويخمش بدافع الجوع ولا ينتهى سلوكه حتى يقع على طعام أو يصيبه التعب والإعياء . والشخص الذى يؤلمه ضرره ألماً شديداً لا يكف عن البحث عن أى مسكن يخفف به ألمه . وكذلك الشخص الطموح يكد ويكافح ولا يبالي بالصعوبات حتى يصل الى الهدف الذى رسمه لنفسه . .

والدوافع قوى لا نلاحظها مباشرة بل نستنتجها من الاتجاه العام للسلوك الصادر عنها ، فإذا كان السلوك متجها نحو الطعام استنتجنا دافع الجوع ، وإذا كان متجها نحو الماء استنتجنا دافع العطش ، وهكذا .

علاقة الدافع بالتعلم

يستخدم المعلم الدافع لكي يضمن استمرار التلاميذ في مواجهة المشكلات الضرورية، ومواصلة العمل على حلها.

فالدافع ما هو الا حالة داخلية في الكائن الحي تؤدي الى استثارة السلوك واستمراره وتنظيمه وتوجيهه نحو هدف معين. والدوافع وظائف ثلاث هي:

- ١- تنشيط الكائن الحي.
- ٢- توجيه السلوك نحو الهدف.
- ٣- مساعدة الفرد على انتقاء الإستجابات الصحيحة، والعمل على تعزيزها.

فالدوافع تدفع التلاميذ نحو دراسة الموضوعات التي ترى المدرسة اهتمام تعلم التلاميذ لها، وكذلك في اكتساب الخبرات والمهارات والاتجاهات التي ترى ضرورتها، فهي الوسيلة الأساسية لاثارة اهتمامات التلاميذ وبعث الطاقة والحيوية الكامنة في نفوسهم نحو ممارسة أوجه النشاط المختلفة التي يتطلبها العمل المدرسي ومواقف التعلم بصفة عامة.

ولقد أجريت تجارب عديدة حول هذا الموضوع بالنسبة لعدد من

الدوافع المختلفة وعلى كثير من الحيوانات والأطفال والكبار، وبالنسبة لمختلف أنواع التعلم حركيا كان أم لغويا، وثبت أن التعلم يصل الى أقصى درجات الكفاية حين تكون الدوافع بدرجات متوسطة.

وقد وجد مايعرف بقانون يركيس - دودسون Yerkes - Dodson الذى يشير الى أنه فى الأعمال الصعبة ينخفض تدريجيا المستوى الذى عنده يساعد الدافع فى سهولة التعلم عن الأعمال البسيطة

فزيادة قوة الدافع تساعد على التعلم، ونقصانه قد يؤدي الى توقف الكائن الحى على ممارسة أوجه النشاط التى تمكنه من السيطرة على الموقف التعلمى، وتقل من فرصة التعلم.

ولكن اذا زادت قوة الدافع عن المعدل بكثير قد يؤدي ذلك الى حدوث ارتباك للكائن الحى وعدم القدرة على السيطرة على الموقف.

فمثلا عندما يعمل التلميذ فى الفصل المدرسى تحت دافع غير عادى كالمنافسة الشديدة لحل المسائل الرياضية والرغبة فى الوصول الى حل لها قبل الآخرين فاذا كان حل هذه المسائل يتطلب نوعا من التفكير فى نوع جديد من الأساليب عجز التلاميذ عن حلها وذلك بحكم اندفاعهم عن توضيح الطريق الصحيح.

ويجب أن نعرف أن الفرد لا يتعلم عادة تحت تأثير دافع واحد، بل يقع فى أغلب الأحيان تحت تأثير مجموعة من الدوافع.

والمثال على ذلك نجد التلميذ في الفصل المدرسي قد يكون الدافع له على التعلم هو ارضاء المعلم والحصول على درجة عالية في الامتحان وفي الوقت نفسه ارضاء غروره وإثبات قدرته وتمككه من تعلم المادة والتفوق على الآخرين... الخ.

ويلعب الدافع المعرفي دوراً هاماً في التعلم المدرسي، حيث يتمثل في الرغبة في المعرفة والفهم واتقان المعلومات وصياغة المشكلات وحلها وقد يكون هذا الدافع أقوى دوافع التعلم المدرسي على الإطلاق، حيث يوضح العلاقة المتبادلة بين الدافعية والتعلم.

وهناك مبادئ تعمل على تنشيط دافعية التلاميذ وخاصة في مجال التعلم المدرسي التي تفيد المعلم في تحقيق الأهداف التربوية. ويمكن على ضوء هذه المبادئ أن يسمي المعلم أساليب السلوك التي تتناسب مع الموقف التعليمي وحاجات الطلاب، والمبادئ هي:

١- تركيز الانتباه حول الموضوعات المطلوب تعلمها في المدرسة فيستطيع المعلم توجيه انتباه الطلاب باستخدام كثير من الأساليب التي تهتم معظمها بزيادة الاهتمام بالحواس الرئيسية التي يعتمد عليها في التعلم المدرسي، وهي حواس الرؤية والسمع. وقد يلجأ إلى استخدام بعض الحواس الأخرى مثل اللمس والشم مع ضرورة ضبط خصائص المجال الذي يحدث فيه الموقف التعليمي مثل الحركة والحجم والشدة والتكرار واللون - لأن انتباه الطلاب سيوجه إلى أكثر هذه العوامل تأثيراً في الموقف التعليمي، وبالتالي قد يؤثر ذلك على نتيجة التعلم.

٢- تحقيق الحاجة إلى الانجاز وتحقيق أهم جوانب دافعية العمل المدرسى.

٣- تحديد الأهداف العامة والأهداف الخاصة ووضوحها، لأن الأهداف العامة تكون بمثابة الاطار العام الذى يحدد عملية النمو، أما الأهداف الخاصة فإنها تحدد المهارات وأساليب السلوك وطرق التكفير المطلوب تنفيذها لدى التلاميذ.

٤- تنمية الميلول المباشرة وغير المباشرة لتحقيق الأهداف.

٥- دراسة مستوى العمل وملاءمته لمستوى قدرات التلاميذ وإمكانياتهم مع مراعاة فى الاعتبار كل من مستوى الجماعة التربوية والفروق الفردية داخل هذه الجماعة.

٦- استخدام الثواب والعقاب بطريقة صحيحة حتى نستطيع تنشيط دافعية الفرد نحو تحقيق الأهداف فى كثير من المواقف.

أنواع اللواضع

ينتظم التفاعل الدائم بين الفرد وبيئته حول جوهر من الجوانب البيولوجية والنفسية، والطرق التى يحاول بها الشخص اشباع تلك الحاجات. وتكوين الكائن الحى يجعله بمجرد ميلاده يمارس حاجاته فى الحال والتى لايشبعها الا البيئة فقط. هذه الحاجات المبكرة بيولوجية مثل الحاجة الى الهواء والغذاء والماء. هذا الاشباع ضرورى لحفظ البقاء وتدعيم الحياة.

وخلال نمو الفرد تؤدي خبرات التعلم المبكرة الى ظهور حاجات اضافية شخصية واجتماعية واشباعها ضرورى لحفظ التوازن النفسى .

ولو أمعنا النظر فى السلوك الانسانى لوجدنا أنه يصدر عن دوافع مختلفة على النحو الذى يتيح لنا أن نناضل فى سبيل الحياة فى معترك هذا الوجود .

من خلال ذلك نستطيع القول بأن هناك نوعين رئيسيين من الدوافع هى :

النوع الأول : دوافع أولية .

النوع الثانى : دوافع ثانوية .

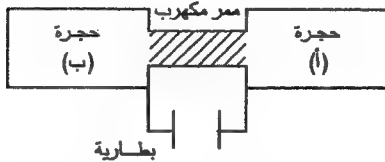
أولاً : الدوافع الأولية

وهى دوافع فطرية - أولية - فسيولوجية تنشأ عن حاجات الجسم الخاصة بوظائفه العضوية والفسيولوجية ، وهذه الدوافع لم يكتسبها الفرد من بيئته عن طريق الخبرة والمران والتعلم ، وإنما هى عبارة عن استعدادات يولد بها الفرد مزوداً بها .

ومن أمثلة الدوافع الأولية دافع الجوع والعطش ودافع الأمومه ودافع تجنب الألم والدافع الجنسى .

وتتوقف قوة الدافع البيولوجى على نوعه وشدته . وقد أجريت العديد من التجارب لبحث مدى قوة الدافع أو شدته فى عملية التعلم ، فعلى تجربته قيست قوة الدافع بعدد مرات المحاولات التى قام بها فأر كى

ينتقل من حجرته إلى حجرة أخرى خلال ممر يسلك فيه تيار كهربى يمنع الفأر من الاستمرار فى السير فى الممر حتى يصل الى حجرة أخرى فيها موضوع الاشباع.



فكانت عدد المرات التى حاول الفأر (انثى الفأر) الانتقال من الحجرة (أ) إلى الحجرة (ب) لإرضاع الصغار أكثر عدداً من عدد المرات التى حاول فيها الفأر أن ينتقل لإشباع دافع الجوع، وكانت عدد المرات فى حالة دافع الجوع أكثر منها فى حالة دافع الجنس.

ونشير هنا إلى أن الأغراض التى تتطلب الدوافع الأولية تحقيقها تتفاوت من حيث ضرورتها لحفظ حياة الفرد، ومن حيث قدرته على الصبر عنها. فالجوع والعطش اللذان يعتبران من الظواهر العضوية الفطرية، واللذان يعدان من أبرز العوامل فى الدفاع عن حياة الإنسان نجد أنهما يتطلبان غرضاً لا يستطيع شخص ما أن يعيش بدونه، ولا أن يصبر عنه مدة طويلة.

ولو قارنا ذلك بالميل الجنسي، نجد أن الأخير أقل أهمية بالنسبة للفرد، إذ أن حياته لا تتوقف على تحقيق غرض هذا الدافع، كما أنه يستطيع الصبر عنه مدة طويلة.

والدوافع الأولية تبدو أقل أثراً في حياة الانسان، ولا تظهر بوضوح وراء تصرفاته، ولكن هذا يتوقف إلى حد بعيد على درجة اشباع هذه الدوافع. فدافع الجوع مثلاً لا يظهر له أثر كبيراً في حياتنا لأننا نعمل على اشباعه باستمرار. ولكن تبدو أهميته الكبرى أثناء المجاعات أو غيرها، أما في الظروف العادية فتبدو الدوافع الثانوية أكثر أثراً ولكن يجب أن نعلم أن الدوافع الأولية هي الأساس التي تتحكم في ظهور الدوافع الثانوية بعد ذلك وفي عملها، فالدوافع الثانوية لا تظهر ولا تعمل إلا اذا اشبعت الدوافع الأولية، فمتى اشبعت الدوافع الأولية فأن الدوافع الثانوية تحتل مكانتها في توجيه سلوك الإنسان عندما يهتم باشباعها وبسلك طريقة نحو تحقيقها.

ثانياً، الدوافع الثانوية

وهي دوافع مكتسبة - ثانوية - نفسية واجتماعية - تنشأ نتيجة تفاعل الفرد مع البيئة والظروف الاجتماعية المختلفة التي يعيش فيها. وهي كثيرة وتختلف من بيئة لأخرى ومن مستوى اقتصادى اجتماعى معين إلى مستوى آخر، فنحن نكتسب هذه الدوافع أى نتعلمها خلال خبراتنا فى البيئة وتعاملنا مع الآخرين. فكما يسعى الإنسان لحفظ التوازن البيولوجى عن طريق التوازن البدنى، فإنه يسعى كذلك إلى حفظ التوازن النفسى عن طريق التوازن الانفعالى.

والدوافع الثانوية، متغيرة من وقت لآخر فى نفس الفرد، كما أنها تتغير باختلاف الأفراد، ومعنى ذلك أن الأفراد يقومون بأنماط من السلوك تختلف من فرد لآخر، ولاشك أن هذا الاختلاف فى سلوك الأفراد يمثل الفروق الفردية فى الدوافع، فالشخص الذى يذهب إلى المسجد أو الكنيسة يكون مدفوعاً بدافع دينى، ومن يشترك فى أعمال التخريب يكون مدفوعاً بدوافع العدوان، ومن ينتمى إلى حزب اشتراكى يكون مدفوعاً بدافع المساواة الاقتصادية، وهكذا.

ولا يستطيع الفرد الاحتفاظ بتكامل الشخصية ما لم ينجح فى اشباع تلك الحاجات النفسية والاجتماعية. ومن أمثلة هذه الحاجات ما يلى:

(أ) الحاجة للأمن:

فالطفل منذ نعومة أظفاره يعتمد على أمه وأبيه وأيضاً على

الآخرين ولكن اعتماده الأكبر على أمه بصفة خاصة في كل مطالبه، فهو في حاجة ملحة للأمن والرعاية من كل المحيطين به . فهو يخاف ويفزع من المخاوف، ولكنه يشعر بالأمن والأمان إذا وجد بجواره من يعطف عليه ويضمه إلى صدره . وتستمر هذه الحاجة مع الطفل وتندرج معه في مراحل حياته المختلفة . فعندما يخرج الطفل إلى اللعب مع زملائه وهو كبير ويتعرض لبعض المشاكل نجده يهرع إلى الأم أو الأب ويشتكى لهما فيجد راحته عندهما وهكذا . والبالغ أيضاً عندما يخشى المجهول والمستقبل ويبحث عن الاطمئنان والاستقرار نجده يدخر من ماله ليشتبع الحاجة إلى الأمن والطمأنينة له ولأولاده من بعده في المستقبل .

(ب) الحاجة للمحبة :

والطفل في نشأته أيضاً يحتاج إلى أن يحس بالمحبة من المحيطين به، ويحب هو الآخر كل المحيطين به والمشرفين على شئون حياته . فهو يبتسم لهم ويهش، وقد يصرخ إذا ما تركوه، فهو يحب دائماً من يلعبه ويداعبه . وتنمو هذه المحبة مع نموه وتكون ما يسمى بالعاطفة .

والأم حينما ترضع الطفل فهي تشبع الدافع الأولى ومن خلال ذلك يشعر الطفل في جوارها بالأمن والعطف والحنان والمحبة، ثم يتبادل الطفل دافع الحب هذا مع باقي أفراد أسرته والمحيطين به، ثم تنمو هذه الحاجة عندما يكبر ويتبدأ في تكوين صداقات وعلاقات المحبة مع

الأفراد والزملاء. وتزداد دائرة اتصال الفرد في المجتمع الكبير فنجد أن التلميذ في المدرسة إذا فقد العطف والمحبة من المعلم الذي يمثل الأب آنذاك فإنه سيهرب من المدرسة ويلجأ إلى مصدر آخر خارج المدرسة وبالتالي يكره المدرسة والمعلم وهذا يؤدي إلى فشل التلميذ وضياع مستقبله.

(ج) الحاجة للتقدير الاجتماعي :

فالطفل منذ صغره وهو في أشد الحاجة إلى الاهتمام والتقدير ممن هم حوله، واطهار السلطة على الغير والرغبة في التزعم والقيادة، وينمو الطفل يزداد ميله للتقدير ممن حوله في المدرسة من مدرسيه وأقرانه ويبدل الجهد الكثير ليحظى بهذا التقدير فيجتهد وينشط في مجالات متعددة حتى يلفت الأنظار إليه ويحظى بالتقدير الاجتماعي المرغوب.

ونلاحظ ذلك أيضاً في البالغين حيث يحرص كل منا على أن يثاب على عمل أتقنه وأجاده فينال رضا الآخرين ويحظى بتقديرهم واحترامهم ومن هنا تبوأ أهمية هذه الحاجة وتوفيرها لدى أبنائنا التلاميذ والشباب حتى نستطيع اشباع هذه الحاجة لديهم وبالتالي نجد عندهم استعداداً لقبول آرائنا وقبول توجيهاتنا وإرشاداتنا.

(د) الحاجة للنجاح (الإنجاز) :

نلاحظ أن الطفل يحتاج منذ نشأته إلى أن يحقق نجاحاً في كل عمل يعمل، فهو يسر ويفرح عندما يكون شكل من الأشكال عند لعبه

بالمكعبات أو يفرح عندما يرمى بالكرة فى المرمى محرراً هدفاً عندما يلعب بالكرة أو يركب الدراجة بمهارة وهذا النجاح يقوده إلى نجاح آخر وينمو معه فى المدرسة فهو يسعد ويفرح بنجاحه وانتقاله من سنة دراسية لأخرى ويزيد من جهده ونشاطه فيأخذ الثانوية العامة بتفوق وهكذا نلاحظ أن هذا الدافع يقوده إلى النجاح فى كل موقف من مواقف حياته . فدافع النجاح واشباعه يعطى الفرد الثقة بالنفس والاعتداد بها، ويشجع الشخص على أن يتابع سلسلة النجاح فيما يوكل إليه من أعمال ومسؤوليات .

(هـ) الحاجة إلى الانتماء :

يشعر الطفل منذ بداية حياته بأنه ينتمى إلى الأسرة وينتمى إلى جماعة من الأصدقاء، فهو يعتمد على أمه منذ نعومة أظفاره ثم على أمه وأبيه وكافة أفراد أسرته بعد ذلك ثم جماعة الأقران، ويكتسب من خلال ذلك كله اللغة وأساليب السلوك الاجتماعى ومعظم القيم والاتجاهات التى توجه سلوكه وتتحكم فى تصرفاته .

ثم تنمو الحاجة إلى الانتماء تدريجياً بنمو الفرد فينتمى إلى جماعة مهنية معينة، وينتمى إلى وطن معين، ونلاحظ ذلك فى سلوك المراهقين عندما ينتمون إلى مجموعات من مثل سنهم ورغبتهم الانضمام إلى النوادى الرياضية وغير ذلك من أوجه النشاط الاجتماعى . ومن هنا تبدو أهمية تنظيم هذه العلاقة بين الفرد والجماعة وتوجيه الأطفال والشباب إلى أسس التعاون والمشاركة

الاجتماعية السليمة حتى نستطيع تكوين الأفراد تكويناً اجتماعياً صحياً.

(و) الحاجة للحرية:

فالطفل في حياته الأولى يريد أن يلعب ويقفز بحرية والشاب يريد أن يخرج مع أصدقائه للعب في الهواء الطلق والمراهق يكون حراً في اختيار ملابسه وزملائه وحراً في تفكيره واعتناقه مذهب فلسفى أو سياسى معين، فهو يريد أن يمارس الحياة بطريقة ديمقراطية.

كل هذا يشير بوضوح إلى أن هناك حاجة أساسية تدفع الانسان إلى هذه التصرفات، وفهمنا لهذا الدافع يفيدنا كمدرسين فى معاملة تلاميذنا بروح تتسم بالتعاطف مع حقهم فى التمتع بالحرية، وعدم حرمانهم من ممارسة هذه الحرية، وفى ممارسة حرية اختيارهم المواد الدراسية، وحرية انتقائهم لأوجه النشاط المختلفة والهوايات مع معرفة القوانين التى تحدد لنا الاطار الذى نتحرك فيه والقواعد التى يجب أن نسير عليها ضمن أى خطة موضوعة.

فالطفل يحتاج أيضاً إلى الضبط الرقيق من والده أو ممن حوله عن طريق التوجيه والاشراف دون أن يحبط هذا الضبط نشاطه الحر، ورغبته فى الحرية.

وهناك دوافع ثانوية كثيرة يصعب حصرها لها أهمية فى حياة الفرد مثل دافع السيطرة، وتأكيد الذات والاقتناء وغير ذلك.

ثانياً: النضج Maturation

النضج الطبيعى ضرب من النمو يحدث نتيجة للتكوين الوراثى للفرد ولا يحتاج إلى تمرين أو تدريب أو ملاحظة .

فالنضج عملية نمو متتابع يتناول جميع نواحي الكائن الحى، وتبدو مظاهره فى جميع الكائنات الحية . ويتضح ذلك فى نمو الطفل فى الوزن والطول حتى يصل تكوينه الجسمى إلى مستوى معين يمكنه من القيام بوظائف جسمية معينة . وهناك نضج آخر يسير مصاحباً للنضج الظاهرى وهو نضج الجهاز العصبى الذى يبدو أثره فى سلوك الفرد وقدرته على تمييز الأشياء وإدراكها والتصرف بالنسبة لها خلال مراحل نموه المتتالية .

مفهوم النضج :

يرى البعض أن النضج يعنى وجود أنماط سلوكيه تحدث نتيجة عملية نمو داخلية لا علاقة لها بالتدريب أو أى عامل آخر خارجى . فالنضج هو أى تغير يحدث فى أداء الكائن الحى وفقاً للسن، ويعتمد أساساً على العوامل العضوية الداخلية أكثر من اعتماده على الممارسة والخبرة .

تعريف جيزيل : Gesell

يقول «إن الجهاز العصبى ينمو وفقاً لخصائصه الذاتية، ومن ثم تنشأ عنه أنماط أولية من السلوك تجددما عوامل الاثارة من العالم الخارجى وليس للخبرة أى علاقة خاصة بها» .

تعريف ماركس : Marquis

يعرف النضج بأنه «ملاءمة من الجانب العضوى للكائن الحى للاستجابة لدوافع داخلية مستقلة عن مؤثرات البيئة الخارجية» .

تعريف ستودارد ويلمان Stoddard & Wellman

يعرفان النضج بأنه «هو النمو المتوقع من الكائن الحى تحت شروط الإثارة العادية» .

تعريف ماك كونييل : Mc Connell

يعرف النضج بأنه «هو النمو الذى يحدث بالتدريج فى وجه التغيرات المختلفة للشروط البيئية» .

من خلال التعريفات السابقة يتضح لنا أن النضج وإن كان عملية داخلية ترجع إلى التركيب العضوى للكائن الحى، إلا أنه متوقع تحت شروط البيئة والعوامل الخارجية .

النضج والتعلم

علمنا أن النضج الطبيعي ضرب من النمو يحدث نتيجة للتكوين الوراثى للفرد فهو يحدد شكل النمو بغض النظر عن التدريب والخبرة. أما التعلم فهو تعديل فى السلوك نتيجة الخبرة والممارسة وليس نتيجة عمليات النضج أو نتيجة التأثيرات المؤقتة للعقاقير أو التعب.

فمثلاً المشى عند الأطفال نتيجة نضج لا تعلم لأن الطفل يستطيع المشى دون معرفة من غيره ودون تدريب متى بلغ جهازه العصبى وجهازه العضلى درجة من النضج تسمح له بهذا النشاط. والطائر الصغير يستطيع الطيران حتى لو قيدنا حركات جناحيه فترة من الزمن مما يدل على أن الطيران لا ينجم عن تمرين جناحيه، وهكذا..

وكما تبدو آثار النضج الطبيعى فى مجال النمو الحسى والحركى كذلك تبدو فى مجال النمو العقلى والنمو الانفعالى.

ويعتبر النضج فى كافة النواحي الجسمية والانفعالية والاجتماعية والعقلية من العوامل المؤثرة فى التعلم، لأنه يحدد امكانيات سلوك الفرد، ويحدد بالتالى مدى ما يستطيع أن يقوم به من نشاط تعلمى وما يصيبه من مهارة وخبرة.

وهناك علاقة وثيقة بين النضج والتعلم، فالفرد لا يستطيع أن يتعلم شيئاً إلا إذا بلغ مستوى كافياً من النضج يتيح له أن يتعلمه، فالطفل الصغير مثلاً لا نستطيع أن نعلمه المشى فى عامه الأول قبل أن تنضج

عضلاته أو نعلمه القراءة قبل أن يصل إلى درجة كافية من النضج. تتضمن قدراً معيناً من حدة البصر والسمع وعمراً عقلياً مناسباً، هذا إلى درجة معينة من الضبط الانفعالي والرغبة في القراءة وحصيلة من الخبرة السابقة. وهكذا.

إذا يلعب النضج دوراً هاماً في عملية التعلم، فهو يؤثر فيها إيجابياً ويساعد على سرعتها وإتقانها، وعدم النضج، أو عدم الوصول إلى المستويات المناسبة منه تعوق عملية التعلم وقد تحبطها.

ولقد أجريت تجارب عديدة لدراسة أثر عامل النضج وأثره على التعلم شملت هذه التجارب عينات من الحيوان والإنسان نخرج منها بعدد من النتائج تفيد في تحديد نوع العلاقة بين النضج والتدريب وتأثيرهما في التعلم.

١- أن تعلم خاصية معينة يكون أكثر سهولة إذا كان الفرد قد وصل إلى مستوى النضج المناسب بالنسبة لهذه الخاصية. وتنطبق هذه النتيجة على كافة خصائص الفرد جسمية كانت أو عقلية أو انفعالية أو اجتماعية.

٢- يقل التدريب اللازم للتعلم كلما كان الكائن الحي أكثر نضجاً.

٣- التدريب قبل الوصول إلى مستوى النضج المناسب قد يعوق التعلم في المستقبل أو قد يؤدي إلى تحسين مؤقت في التعلم.

ثالثاً: الممارسة

تعتبر الممارسة Practice شرطاً هاماً من شروط التعلم، فالتعلم هو تغير دائم نسبياً في أداء الكائن الحي، تؤدي الممارسة فيه دوراً رئيسياً. فلا تعلم بدون ممارسة الاستجابات التي تحقق اكتساب المهارة المطلوبة سواء كانت مهارة حركية أو لفظية أو عقلية.

فنحن نلاحظ أن المعلم ينفق في العرض المبدئي للأفطار والقواعد أثناء تعلم مادة الحساب أو اللغة العربية وقتاً قليلاً بينما معظم وقت التلاميذ في هاتين المادتين ينفق فعلاً في التدريب والممارسة.

ولا يستطيع الطفل تعلم السباحة بالنظر إلى شخص يسبح في الماء وكذلك لا يستطيع التلميذ تعلم الكتابة بالنظر إلى الحروف فقط، ولا يستطيع تعلم الآلة الكاتبة بالنظر إلى شخص يكتب عليها، إلا لابد من ممارسة تلك المهارات وتكرارها عدد كبير من المرات تحت إشراف وتوجيه مدرسيه وأبائه.

والمقصود بالممارسة ليس التكرار البحت أي تكرار المادة المتعلمه من غير هدف، وإنما المقصود بها التكرار الموجه لغرض معين والذي يؤدي إلى تحسين الأداء.

لذا تعتبر الممارسة من الشروط الخارجية المطلوبة في الموقف التعليمي فهي عبارة عن التكرار المعزز للاستجابات في وجود المثيرات، وتختلف الممارسة عن التكرار في أن التكرار هو عملية إعادة شبه

نمطية دون تغير ملحوظ في الاستجابات، أما الممارسة فانها تكرر معزز يؤدي إلى تحسن تدريجي في أداء الفرد نتيجة التعزيز الذي قد يكون صادراً عن الفرد نفسه أو من الخارج عن طريق امداد الفرد بمعلومات عن نتائج استجاباته.

والممارسة وحدها لا تحقق فاعلية التعلم دون توافر الشروط اللازمة لتحقيق التعلم مثل الدافعية والنضج اللازم لمستوى العمل أو المهارة المطلوب اكتسابها.

ويلاحظ أن ممارسة الأعمال أو المهارات المألوفة لدى الفرد مع وجود درجة معينة من المعرفة لدى الفرد عن المتغيرات المستقلة في الموقف التعليمي يساعد على الوصول إلى الهدف بدرجة أسرع مما لو كانت الاستجابات المطلوب تحقيقها، والمثيرات المقدمة جديدة على المتعلم، لذلك فإن وضوح الهدف في شكل تقديم بعض المنظمات Organizers، التي أشار إليها «أوزوبل Ausubel»، في التعلم القائم على المعنى، يحقق الهدف من سرعة وفاعلية التعلم.

طرق الممارسة

الممارسة الموزعة والممارسة المركزة:

Distributed Practice & Mossed Practice

يتوقف تفضيل ممارسة موضوع ككل أو بعد تقسيمه إلى أجزاء على عدد كبير من المتغيرات المعقدة. فكل طريقة مزاياها أو عيوبها،

وتتوقف أفضلية طريقة على أخرى على متغيرات مثل مقدار المادة المتعلمة وصعوبتها وتنظيمها وعلى سن المتعلم وذكائه ودافعيته. ومدى المامه بالمادة الدراسية ومرحلة الممارسة وتوزيعها.

ولقد أثبتت بعض الدراسات أن فاعلية الممارسة الموزعة يعتمد على كثير من العوامل مثل سن وقدرة المتعلم على أداء الممارسة المطلوبة، وكذلك على طبيعة وكمية ومستوى صعوبة العمل المطلوب تعلمه. كما أن الممارسة الموزعة أفضل في تعلم الصغار الأعمال والمهارات الصعبة التي تستغرق زمناً طويلاً من الكبار الأكثر استعداداً لتعلم مثل هذه المهارات.

كما اتضح أن الممارسة المركزة أفضل من الممارسة الموزعة في حالة أداء الأعمال التي تتطلب تركيز المجهود بشكل معين مما يجعل التلميذ يستطيع أن يفهم العلاقة بين كل جزء من أجزاء الموضوع والأجزاء الأخرى على نحو أفضل، وأن يفهم الموضوع برمته ككل.

العوامل التي تجعل الممارسة المركزة أكثر فاعلية في التعلم:
يلخص هوفلاند هذه العوامل فيما يلي:

١- حينما يتطلب الأمر توافر فترة زمنية ملائمة لتكوين التأهب للتعلم ومن أمثلة ذلك من مواقف التعلم المدرسي عندما يعمل تلميذ على حل مسألة رياضية خلال أنشطته في المواد الأخرى فإنه يبدأ كل فترة ممارسة بارداً أو يستغرق معظم وقته القصير في التأهب للعمل

بحيث يصبح متأهباً نحو ما قام به وماعلية عمله، وهذا يختلف عن ما يحدث حين يقترب من الوقت المحدد للانتهاء من حل المسألة الرياضية فانه يركز الحل في فترات أطول وفي أيام متتابعة، وهنا يبقى في حالة التأهب حتى النهاية، وبهذا يختصر جزءاً من وقت الممارسة يضيق عبثاً.

٢- حينما تكون جلسات الممارسة متتابعة أو متقاربة لأنه إذا كانت فترات الراحة طويلة جداً فإن كثيراً مما يتم تعلمه يتعرض للنسيان مما يضطر المرء إلى البدء من جديد مع كل محاولة جديدة.

٣- حينما يتطلب العمل قدراً من المرونة والتنوع، فالتمارين الموزعة يؤدي إلى تثبيت استجابة معينة بينما يساعد التمرين المركز على تنوع السلوك.

والممارسة الموزعة تفيد نتيجة لمجموعة عوامل هامة ومؤثرة

هي:

(أ) تركيز الانتباه: فالفرد يستطيع تركيز انتباهه في حالة فترات العمل القصيرة بينما يصعب عليه ذلك في فترات العمل الطويلة، الا أن ذلك يميز في مراحل النمو المختلفة، فطفل المدرسة الابتدائية لا يستطيع تركيز انتباهه لمدة تزيد على الخمس عشرة دقيقة إذا كان مجال النشاط روتيني في الوقت الذي يستطيع فيه تلميذ المرحلة الاعدادية والثانوية أن يركز انتباهه في موضوع ما حوالى الخمسين دقيقة.

(ب) تـرابـط المـادـة عـلى فـتـرات مـتـبـاعـدة أفضـل مـن تـرابـطـها عـلى فـتـرات مـتقـارـية . فـمـثـلاً إـذا قـرأ التـلـمـيـذ مـوضـوع مـا و تـركـه مـدة أسـبـوع ثـم رـجـع إلـيـه ثـانـية أفضـل كـثـيـراً لفـهـمـه لو رـجـع إلـيـه مـبـاشـرة . وإـذا حـاول طـالـب رـيـط دـرس بـآخـر مـبـاشـرة ، كان أقل فـائـدة مـمـا إـذا تم الـريـط فـي فـتـرة زـمـنـية مـنـاسـبة .

(جـ) الـارـتـبـاطـات غـير الصـحـيـحة تـنـمى أسـرع كـثـيـراً مـن الـارـتـبـاطـات الصـحـيـحة . فـتـعـلم المـواضـيـع المـرتـبـطة بـبـعـضـها مـكوـنة وـهـدة وظيفـية أفضـل بـكـثـيـر مـن تـعـلم مـواضـيـع لا رابـط بـيـنـها .

(د) تـهـيـء المـمارـسة المـوزـعة فـرصة أثـناء الـراحـة لـتـلاشـى آثار التـداخـل الـتى تـنشأ أثـناء التـعـلم بـيـنـما لا تـنـهـيـاً هـذه الفـرصة فـي التـمـريـن المـركـز .

(هـ) التـمـريـن المـوزـع يـتـيح الفـرصة لـاكتـشـاف الأخطـاء و خـاصـة فـي بـداية التـعـلم فـيـكـتـسـب المـرء اسـتبصاراً بـالـعـمـل يـسـاعـده فـي المـحاولة التـالـيـة .

شروط الممارسة

هناك شروط تحقق الممارسة الفعالة فى مواقف التعلم المختلفة، وتختلف أهمية هذه الشروط باختلاف نوع العمل أو المهارة المطلوب اكتسابها، كما تتوقف أهمية هذه الشروط على توفر شروط التعلم الأخرى، والظروف التى يتم بها الموقف التعلمى. ومن هذه الشروط.

١- تجانس العمل المتعلمى:

يعتبر تجانس العمل المتعلم من أحد الشروط الرئيسية للممارسة بالإضافة إلى أنه ذات أهمية عملية فى تعلم المهارة، وفى اكتساب المفاهيم بالاستقراء. ففى تعلم المفاهيم والمبادئ العامة وكذلك فى اكتساب المهارات، فإن الخبرة التى يتم اكتسابها فى هذه المجالات من الأمثلة والنماذج المحددة التى تقدم للمتعلم، والتى يتم إتقانها والتمكن منها يكون لها تأثير إيجابى فى انتقال أثر هذه الخبرة إلى الأمثلة والنماذج الأخرى التالية فى المواقف المشابهة وبالتالي تتحقق الخبرة الكلية بنجاح، ويتم تكوين وتشكيل التعميم القائم على انتقال أثر الخبرة.

لذلك فمن الأفضل لتحقيق فاعلية التعلم وانتقال أثره إلى المواقف التالية سواء داخل المدرسة أو خارجها، الاهتمام بقدر بسيط من المعلومات أو المعارف المتماصة حتى يتم التمكن منها، ثم الانتقال إلى الوحدة التالية مما يرفع من مستوى حافز الاكتشاف، مما لو تم تقديم مجموعة كبيرة من المعلومات غير المترابطة فى الموقف التعلمى الواحد.

٢- نوع التعلم:

تختلف طريقة الممارسة باختلاف نوع التعلم المستخدم فى الوقت التعلمى ففى التعلم بالاستقبال مثلاً Reception Learning يتلقى المتعلم

مدة التعلم في شكل مجموعة حقائق أو مجموعة مبادئ، ثم يقوم بممارسة تعلم هذه المادة ومحاولة استدعائها بعد ذلك أما بشكل حرفي أو باستدعاء أجزاء منها.

ولقد تبين من نتائج الأبحاث أن زيادة تسميع المادة المتعلمة يساعد على تعلم المواد عديمة المعنى Rote Learn، إلى حد ما، والتذكر بشكل أكبر، إلا أن أثر التسميع يكون ضعيفاً في التعلم القائم على المعنى. حيث أن استدعاء المادة المتعلمة بعد تكرار تسميعها في نظم المواد عديمة المعنى يكون بمثابة اختبار للمتعلم يبين إلى أى حد قد استطاع أن يحقق الهدف من الممارسة.

أما في حالة التعلم القائم على المعنى Meaningful Learning فإن فهم المتعلم للمادة المتعلمة المقدمة يقلل من المجهود المطلوب للتعلم، حيث يؤدي إدراك المعاني، والعلاقات التي تربط بين أجزاء المادة دور المكافأة والحافز على التعلم.

٣- معرفة نتائج الممارسة

إن معرفة النتائج يعتبر تعزيزاً أو دافعية، والتعزيز الذي يحصل عليه الفرد في شكل معرفة نتائج الممارسة يحقق الهدف الرئيسي من الممارسة كشرط أساسي من شروط التعلم.

والمفروض أن إخبار المتعلم بأن استجابة معينة صحيحة يشبع دافعه المعرفي ودافعه لتحسين الذات ويزيد من احتمال حدوث الاستجابة ثانية وإصدارها.

وكثير من المواد التي يتعلمها التلميذ تحتوي على تغذية راجعة

فمثلاً في مادة الحساب عملية الطرح تراجع بسهولة عن طريق الجمع، وعملية القسمة تراجع عن طريق الضرب.... الخ.

وينبغي على المعلم أن يفترض أن كلا من التكرار والفورية في التغذية الراجعة هام، وأن خبرة التعلم ينبغي أن تتشكل بحيث تتيح الفرص لهذه التغذية الراجعة سواء أكان مصدرها خارجياً أم مصدرها العمل أو التلميذ.

٤- تحديد شكل الاستجابة:

يجب أن تحدد طبيعة أو شكل الاستجابة التي يصدرها الفرد خلال الممارسة قبل بدايتها لما لذلك من أثر على الأداء في مواقف التعلم المختلفة. فقد تكون الاستجابة علنية مثل عملية تكوين الاستجابة للملائمة، واختيار الاستجابة المناسبة من عدة استجابات وقد تكون ضمنية مثل القراءة الصاقية والاستماع وما يترقب عليهما من فهم وإدراك، أو بعض العمليات العقلية الأخرى التي تحدث خلال عملية التعلم.

ويشير أوزوبل (Ausubel، ١٩٦٨) إلى أن وضوح الاستجابة يساعد على التعلم والتذكر. ويركز على أهمية ممارسة الاستجابات الظاهرة، وخاصة في مجال تعلم الإدراك الحركي. حيث إن استجابات الفرد الظاهرة، تحقق له الوضوح الذاتي وترفع من مستوى إدراكه المعرفي، واختزال الحافز لديه وتعمل على تأكيد الآثار الدافعية للتغذية الراجعة.

مراجع الفصل

- ١- إبراهيم وجيه محمود: التعلم ، أسسه ونظرياته وتطبيقاته ، القاهرة . مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٩ .
- ٢- أحمد زكى صالح: نظريات التعلم ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٧١ .
- ٣- أحمد عزت راجح: أصول علم النفس ، الطبعة الثانية عشرة ، الاسكندرية ، دار المعارف ، ١٩٧٩ .
- ٤- أنور محمد الشرفاوى: التعلم ، نظريات وتطبيقات ، الطبعة الثالثة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٨٨ .
- ٥- انتصار يونس: السلوك الانسانى ، القاهرة: دار المعارف ، ١٩٧٢ .
- ٦- جابر عبد الحميد جابر: سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم ، الطبعة السادسة ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٨٢ .
- ٧- جيلفورد وآخرون: ميادين علم النفس النظرية والتطبيقية ، المجلد الثانى ، ترجمة أحمد زكى صالح وآخرون ، الطبعة الرابعة ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٧٥ .
- ٨- رمزية الغريب: التعلم ، دراسة نفسية - تفسيرية - توجيهية ، الطبعة السادسة ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٧٧ .
- ٩- سعد جلال: المرجع فى علم النفس ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٦٨ .
- ١٠- سيد خير الله ، عزيز حنا ، فؤاد ابو حطب: علم النفس التعليمى ، القاهرة ، مطابع مجموعة شركة الهلال ، ١٩٨٦ .
- ١١- عباس محمود عرض: علم النفس العام ، الاسكندرية ، دار المعرفة الجامعية ، ١٩٨٤ .

١٢- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: علم النفس التريوي، الطبعة الرابعة، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٤.

١٣- محمد حلمي المليجي: علم النفس المعاصر، الطبعة السادسة، اسكندرية، دار المعرفة للجامعة، ١٩٨٤.

١٤- مصطفى فهمي: في علم النفس، القاهرة، دار الثقافة، بدو تاريخ.

15- Hilgard, E. R. & Bower, G. H: *Theories of Learning*, (4th ed.), New Jersey; Prentice - Hall, Inc., Englewood Cliffs, 1975.

16- James, D. & Stewart, H.: *The Psychology of Learning*, (3th ed.), New York; Mc Craw - Hill Book Company, 1976.

17- Kimble, G.A.: *Conditioning and Learning*, (2nd ed.), New York; Appleton - Century - Crofts, 1961.

18- Kimble, G.A.: *Foundation of Conditioning and Learning*, New York; Appleton - Century - Crofts, 1967.

19- Robert, M.W.: *Essentials of Learning*, (3th ed.), New York; The Macmillan Company, 1978.

20- Trovers, R.M., *Essential of Learning, An over view for Students of Education*, New York; Mc Millan Company, 1963.

الفصل الخامس

انتقال أثر التعلم

انتقال اثر التعلم

Transfer of Learning

يعد موضوع انتقال التعلم Transfer of Learning من الموضوعات الهامة فى مجال سيكولوجية التعلم وعلم النفس التربوى، فنظراً لمتابعة التطورات والتغيرات المتزايدة والمتلاحقة فى مجالات الحياة المتعددة انتقل دور المدرسة من مجرد تلقين وتحفيظ المتعلمين بعض المعارف والمعلومات ونواحي الثقافة إلى تعلم المهارات، وتكوين العادات السلوكية، وتنمية أساليب اكتساب المعرفة، حيث كان من بين أهداف المدرسة نقل للخبرات والمعارف والمعلومات والمهارات التى اكتسبها الفرد إلى مواقف مشابهة داخل المدرسة وخارجها فى المواقف الحياتية المختلفة. وتأكيداً على التعلم الذى يتعدى الموقف الأسمى إلى مواقف جديدة يعدل فيها الفرد من سلوكه فى المستقبل.

وهذا فرض على خبراء وواضعى المناهج الدراسية والمعلمين توفير خبرات للتلاميذ تمكنهم من معالجة مواقف شبيهة بتلك التى يواجهونها فى الحياة بل يرون فوق ذلك أن ينموا لديهم من الكفاية ما يمكنهم من تناول مواقف لم يختبروها فى حجرات الدراسة، وهذا يجعلنا أن نلقى الضوء بالدراسة على موضوع انتقال أثر التعلم.

مفهوم انتقال أثر التعلم:

يطلق اصطلاح «انتقال أثر التعلم، أو انتقال أثر التدريب حينما يؤثر التدريب على موضوع أو مهارة معينة على تعلم أو اكتساب موضوع آخر أو مهارة أخرى.

أى حينما يؤثر تدريب أو خبرة تعليمية سواء أكانت عقلية أم يدوية في مجال من المجالات على ناحية أخرى أو مجال آخر غير المجال الأصلي.

فانتقال الخبرة التي اكتسبها الفرد في مجال معين أو موقف معين إلى موقف آخر ومجال معين مشابه لتلك التي سبق تعلمه أو قربه منه يسمى ذلك بانتقال أثر التعلم.

وهناك أمثلة كثيرة في حياتنا اليومية على هذا الانتقال فعندما يتعلم شخص ما قيادة سيارة من نوع معين يستطيع قيادة سيارة أخرى من نوع مختلف لأنه استفاد من خبراته القديمة في قيادة السيارة الأولى ساعدته على القيادة في الموقف الجديد وأيضاً ركوب الدراجة العادية يسهل ويساعد الفرد على تعلم ركوب الدراجة البخارية، وكذلك تعلم القواعد في اللغة العربية يساعد على تعلم الأملاء، وتعلم الجبر يساعد على تعلم الهندسة وتعلم الكتابة باليد اليسرى قد يساعد على تعلم الكتابة باليد اليمنى كما يحدث عندما تجرى في المعمل تجربة الرسم في المرأة فإننا نلاحظ عندما يمر المفحوص داخل الدجمة من خلال رؤيته لها في المرأة ماسكا القلم بيده اليسرى أولاً ثم بيده اليمنى إلى اليسرى، وهكذا وعلى العكس ذلك فإن قائد السيارة الذي تعود على قواعد المرور المعتادة قد يواجه صعوبة حين يقود سيارته في شوارع لندن حيثما تكون القيادة إلى اليسار وليس إلى اليمين كما هو معتاد. أو قد لا ينتقل أثر تعلم من مادة إلى أخرى.

من هنا نخلص بأن تعلم مهمة معينة قد يؤثر في تعلم مهمة أخرى أو في أداء الفرد لعمل آخر لاحق أو يعوق أداء الفرد لهذا العمل أو لا يؤثر على الإطلاق.

أنماط انتقال أثر التعلم :

يتخذ انتقال أثر التعلم أشكال ثلاثة رئيسية هي :

١- الانتقال الموجب : Positive transfer

٢- الانتقال السالب : Negatie transfer

٣- الانتقال الصفري : Zero transfer

أولاً: الانتقال الموجب : Positive transfer

وهو أن يؤدي التدريب على عمل معين إلى سهولة وتيسير أداء عمل لاحق، أو يساعد أداء عمل مهارة معينة أداء أو ممارسة عمل أو مهارة أخرى. كما يتضح ذلك في دراسة الجبر والهندسة والطبيعة والرياضيات. وتعلم اللغة الإنجليزية واللغة الفرنسية.

ثانياً: الانتقال السالب : Negative transfer

وهو أن يؤدي التدريب على عمل معين إلى تعطيل أداء عمل لاحق، أو يعوق أو عمل مهارة معينة أداء ممارسة عمل أو مهارة أخرى بينما يعوق التدريب على وظيفة معينة أنشاط معين التدريب على وظيفة أخرى أو نشاط آخر يطلق على هذا انتقال سالب.

فقد يتداخل أداء عمل معين أو مهارة معينة أو يكف الأداء على عمل آخر أو مهارة أخرى، كما يحدث في بعض الأحيان تعلم الأطفال لغتين في وقت واحد، فيأثر تعلم أحدهما قد يكون سلبياً على تعلم اللغة الأخرى إذا تم التعليم في نفس الوقت.

ثالثاً: الانتقال الصفري : Zero transfer

إذا لم يؤثر التدريب أو اتعلم عمل معين على تعلم أو أنجاز عمل

آخر، أى أنه إذا لم يتم انتقال التعلم من عمل إلى آخر، أو من مهارة إلى أخرى فى مواقف معينة يكون انتقال التعلم هنا صفري أى لانتقال الأثر التعلم. وفى هذه الحالة تتساوى مجموعة العوامل الإيجابية التى تساعد على الانتقال مع مجموعة العوامل السلبية التى تعوق الانتقال.

مجالات حدوث انتقال التعلم:

يحدث انتقال أثر التعلم أو التدريب فى كثير من مجالات السلوك الذى يمارسه الأفراد - وهو لا يوجد فقط فى الأعمال العقلية والمهارات التى تحتوى على الحركات المعقدة، ولكنه يوجد أيضاً فى الاتجاهات النفسية والاستجابات العاطفية للأفراد ومن المجالات الأكثر وضوحاً والتى يتم فيها انتقال أثر التعلم مجال تعلم المهارات الحركية حيث نجد أن التدريب على مهارة معينة يساعد على انتقال أثارها إلى المهارات الأخرى المشابهة لها. كما رأينا أن تعلم قيادة السيارة الخاصة بالفرد يساعده على تعلم قيادة سيارة صديق أو جار له.

ويحدث كذلك الانتقال فى مجال الاتجاهات والقيم فنلاحظ أن اكتساب الفرد اتجاهًا موجباً قوياً نحو موضوع ما، لا شك أنه يساعده على تكوين واكتساب عدة اتجاهات أخرى متصلة بهذا الاتجاه. فمثلاً الاتجاه نحو السلام يساعد الفرد على تكوين اتجاهات أخرى مثل الاتجاهات نحو الأحياء، والعدالة الاجتماعية ومعارضة التمييز العنصرى، والمساواة، وكذلك الأمر فى مجال القيم، فيتمسك الفرد بالقيمة الدينية مثلاً يساعده على ممارسة كثير من نماذج السلوك المتصل بهذه القيمة قبل الأمانة فى التعامل مع الآخرين ومساعدة المحتاجين وهكذا وكذلك يحدث الانتقال فى العادات سواء أكانت فكرية

أو عادات شخصية، فمثلاً ممارسة فرد لأسلوب التقليد العلمي في مواقف حياته الدراسية يساعده على انتقال هذا النمط من السلوك إلى مواقف الحياة خارج المدرسة، وإذا تعود فرد على عادات النظافة والنظام والدقة في العمل ساعده ذلك على الانتقال إلى مواقف أخرى مرتبطة بها مما يؤدي عادة إلى الاتساق في نماذج السلوك الذي يمارسه الفرد. (أنور محمد الشرقاوى، ١٩٨٨)

نظريات انتقال أثر التعلم:

اهتم الباحثون في مجال التعلم وعلم النفس التربوي بموضوع انتقال أثر التعلم فترات طويلة بدأت منذ حوالي عام ١٩٠٠ حيث كان شغلهم الشاغل هو معرفة أثر التدريب على عمل معين على تعلم عمل آخر للاستفادة من ذلك في حل المشكلات المرتبطة بطرق التدريس، وكذلك اختيار المفاهيم والمبادئ النظرية المتصلة بممارسة عملية التربية والتعليم ومن هنا ظهرت بعض النظريات تفسر ذلك منها نظرية التدريب الشكلى Formal Discipline ثم ظهرت بعد ذلك نظريات حديثة مثل نظرية العناصر المتماثلة، ونظرية الأنماط المتماثلة، ونظرية التعميم، ونظرية تكوين الاتجاهات.

نظرية التدريب الشكلى : Formal Discipline

سادت هذه النظرية فترة من الزمان وسيطرت على المنهج حيث ترى أن العقل كون من مجموعة من الملكات، ملكة للتفكير وملكة للذاكرة، وملكة للانتباه، وملكة للتصور، وملكة للتخيل.... الخ. وأنه يمكن تدريب هذه الملكات من خلال دراسة بعض المواد. فمثلاً دراسة الرياضيات تنمى ملكة التفكير ودراسة الرسم تنمى ملكة التصور وهكذا

ولازال يسمع التلاميذ من معلمهم عن أهمية بعض المواد فى تنمية التفكير عن غيرها وأن لبعض المواد أهمية فى القيام بوظائف عقلية معينة عن غيرها أو أن دراسة المواد الصعبة تقوى إرادة الإنسان وتعدّه لمواقف الحياة الصعبة ولكن الأبحاث التربوية والنفسية أوضحت ممن البراهين والنتائج ما يكفى لفحص هذه النظرية حيث أوضحت نتائج تجارب كل من سليت Sleight فى ميدان التذكر، ثورنديك فى الإدراك، برجز Briggs فى الاستدلال أو التفكير عن عدم تحسين الأداء بل قد حدث بالفعل فى بعض الأحيان أن الممارسة السابقة أدت إلى عرقلة الأداء أى أن التدريب كان له أثر سلبى. (جابر عبد الحميد جابر، ١٩٩٥)

مما أدى إلى ظهور بعض النظريات الحديثة ومنها مايلى:

١- نظرية العناصر المتماثلة:

قدم هذه النظرية العلم ثورنديك، حيث يرى أن انتقال أثر التدريب يحدث بين موقفين من مواقف التعلم على أساس ما يوجد فى هذين الموقفين من عناصر متماثلة، وكلما زادت هذه العناصر زاد انتقال أثر التعلم والعكس صحيح. ولا يقتصر عناصر التشابه بين الموقفين على المهارات الحركية فقط بل قد تتخذ صورة بيانات وعمليات أو مبادئ وتعميمات واتجاهات. فالتدريب على عملية لجمع ينتقل أثره إلى عملية الضرب وهكذا.

٢- نظرية الأنماط المتماثلة:

قدم هذه النظرية جماعة الجشطالت حيث يرون أن الانتقال يحدث طالما تشابه النمطان أو الصيغتان الكليتان، فالألعاب الرياضية التنافسية

تسهم فى نجاح الجنود فى أدائهم فى المعركة. فكلما الموقفين يتطلب هجوما عدوا يناضد خصم.

٣- نظرية التعميم:

قدمها جد Judd فهو يعتقد أن المتعلم يستطيع أن يعمم الخبرة فى موقف وأن يطبقها على كثير من المواقف الأخرى والتعميم شكل من أشكال الفهم ينطبق على مواقف أخرى غير الموقف الذى حدث فيه التدريب على أن يكون من نفس القلة.

٤- نظرية تكوين الاتجاهات:

حيث يؤكد باجلى Bagely انتقال أثر التعلم عن طريق تكوين اتجاهات عامة، ومثل العليا، فمثلا بتأكيد النظام أو النظافة كميل أعلى يمكن أن ينتقل على نحو أكمل إلى مجالات كثيرة من سلوك التلميذ. فاستجابة الفرد لأى موقف جديد تتأثر بما اكتسبه من اتجاهات قبل ذلك.

طرق دراسة انتقال أثر التعلم:

تم التوصل إلى مجموعة من النماذج التجريبية فى قياس انتقال أثر التعلم نتيجة للجهود التى قام بها علماء النفس فى البحث عن موضوع انتقال التعلم، فقد ظهرت أنماط مختلفة من التصميمات المتداولة فى دراسات الانتقال. ويعتمد القياس أصلاً على مقارنة الأداء النسبى لدى مجموعتين من الأفراد. المجموعة التجريبية Experimental group والمجموعة الضابطة Control group وتستخدم مجموعة من المقاييس للحكم على التعلم والكشف عن الانتقال مثل الزمن المستغرق فى اتمام التعلم، قلة عدد الأخطاء، أو قلة عدد

الحركات اللازمة لتعلم المهارة، أو عدد الاستجابات الصحيحة ، أو مستوى الأداء، مع ضبط المتغيرات الدخيلة الأخرى والتي تؤثر على مستوى التعلم.

وفيما يلي شرح التصميمات المختلفة لدراسة انتقال أثر التعلم.

التصميم التجريبي الأول:

ويتضمن هذا التصميم الخطوات الآتية:

- ١- اختيار مجموعتين متماثلتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة.
- ٢- تتعلم المجموعة التجريبية العمل الأصلي وليكن (أ) ولا تتعلمه المجموعة الضابطة.
- ٣- تتعلم المجموعتان التجريبية والضابطة عمل آخر وليكن (ب). أي أن:

للمجموعة التجريبية: تعلم العمل الأصلي (أ) + تعلم العمل (ب)

للمجموعة الضابطة: تعلم العمل (ب) فقط

- ٤- يحسب الفرق بين تعلم المجموعتين فإذا كان الفرق لصالح المجموعة التجريبية فإن هذا يعنى أن مستوى أداء المجموعة التجريبية أفضل من مستوى أداء المجموعة الضابطة، وذلك يدل على حدوث انتقال إيجابى فى التعلم لذى المجموعة التجريبية، وهذا يعنى أنها استفادت من تعلم العمل الأصلي (أ) فى تعلم العمل التالى (ب).

وإذا كانت المجموعة الضابطة أفضل من المجموعة التجريبية فهذا يعنى أن تعلم العمل الأصلي (أ) للمجموعة التجريبية قد أثر تأثيراً سلبياً

على تعلم العمل التالى (ب) . ويشير ذلك إلى حدوث انتقال سلبي فى التعلم . حيث إن تعلم العمل الأصلى للمجموعة التجريبية (أ) تداخل مع تعلم العمل (ب) مما نتج عنه انخفاض مستوى الأداء .

أما إذا لم توجد فروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فهذا يعنى أن تعلم العمل الأصلى (أ) ليس له أثر على تعلم العمل التالى (ب) . وهذا يدل على عدم حدوث انتقال سواء سلبيا أم إيجابياً .

التصميم التجريبى الثانى :

ويتضمن الخطوات الآتية :

- ١- نختار مجموعتين متماثلتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة .
- ٢- نطبق على المجموعتين اختبار قبلى على جزء من العمل (ب) لمعرفة أثر الخبرات السابقة لدى الأفراد قبل بداية التجربة كما هو موضح :

* المجموعة التجريبية :

اختبار قبلى ثم تعلم العمل الأصلى (أ) + تعلم العمل (ب)
على العمل (ب)

* المجموعة الضابطة :

- اختبار قبلى ثم سراحة تعلم العمل (ب) على العمل (ب)
- ٣- تتعلم المجموعة التجريبية العمل الأصلى (أ) ثم يعقب ذلك تعلم العمل (ب) ويقتصر تعلم المجموعة الضابطة على تعلم العمل (ب) فقط بعد فترة راحة من الاختبار القبلى .

- ٤- يحسب الفرق بين تعلم المجموعتين بالنسبة للعمل (ب) لمعرفة أثر

انتقال تعلم العمل الأصلي (أ) على تعلم العمل (ب) لدى المجموعة التجريبية.

التصميم التجريبي الثالث:

ويتضمن الخطوات الآتية:

- ١- نختار مجموعتين متماثلتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة.
- ٢- تتعلم المجموعة التجريبية أولاً العمل الأصلي (أ) ثم يعقب ذلك تعلم العمل (ب) أما المجموعة الضابطة فإنها تتعلم أولاً العمل (ب) ثم يعقب ذلك تعلم العمل الأصلي (أ) كما هو موضح:

* المجموعة التجريبية:

تعلم العمل الأصلي (أ) + تعلم العمل (ب)

* المجموعة الضابطة:

تعلم العمل (ب) + تعلم العمل الأصلي (أ)

- ٣- يحسب الفرق بين أداء المجموعتين في نهاية التجربة.

التصميم التجريبي الرابع:

ويتضمن الخطوات الآتية:

- ١- نختار مجموعتين متماثلتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة.
- ٢- تتعلم المجموعة التجريبية العمل الأصلي (أ) فرضين تتعلم المجموعة الضابطة عمل آخر وليكن (ت)
- ٣- تتعلم المجموعتان التجريبية والضابطة العمل (ب).
- ٤- يتم اختيار المجموعتين في العمل الانتقالي (ب) ثم يحسب الفرق

بهنما. فإذا وجدت فروق لصالح المجموعة التجريبية فهذا يرجع إلى عوامل الانتقال الخاصة (المحددة) مثل التشابهات الموجودة بين العمل الأصلي (أ) والعمل (ب) وبين العمل (ب) والعمل الآخر (ت).

وتتحدد كمية واتجاه الانتقال الإيجابي والسلبي باستعمال إحدى معادلات الانتقال المختلفة.

فإذا فرضنا أن (س) تمثل متوسط أداء المجموعة التجريبية بالنسبة للعمل (ب) وأن (ص) تمثل متوسط أداء المجموعة الضابطة بالنسبة للعمل (ب) أيضاً وبمقارنة الفرق بين س، ص مع ص نفسها فإن المعادلة التي تمثل نسبة انتقال أثر التدريب تكون:

$$\text{نسبة انتقال أثر التدريب} = \frac{س - ص}{ص} \times 100$$

* إذا كان مقياس مستوى الأداء على أساس أنه كلما زادت درجة المقياس كلما دل ذلك على زيادة مستوى الأداء لدى الفرد.

* أما إذا كان مقياس مستوى الأداء قائماً على أساس أنه كلما صغر قيمة المقياس كلما دل ذلك على ارتفاع مستوى الأداء فإن المعادلة التي تستخدم القياس درجة انتقال أثر التدريب تكون:

$$\text{النسبة المئوية لانتقال أثر التدريب} = \frac{ص - س}{ص} \times 100$$

* أما إذا كان مقياس التعلم يساوي عدد الاجابات الصحيحة وان (ع) تمثل الدرجة الكلية الممكنة فتكون المعادلة كالآتي:

$$\text{النسبة المئوية لانتقال أثر التدريب} = \frac{س - ع}{ع} \times 100$$

شروط انتقال أثر التعلم:

يحتاج المعلم إلى معرفة الشروط التي تؤدي إلى حدوث أقصى درجة من انتقال التعلم من موقف تعلمي أو عمل تعلمي لآخر، ويمكن أن نصنف أهم هذه الشروط إلى ثلاثة أولها يرجع إلى المتعلم وثانيها يتعلق بالعمل وثالثها يتصل بطريقة التعلم.

ولقد لخص فؤاد أبو حطب، آمال صادق (١٩٩٤) هذه الشروط فيما

يلي:

أولاً: الشروط الخاصة بالمتعلم:

يمكن تلخيص أهم هذه الشروط والتي تساعد على حدوث انتقال نواتج التعلم فيما يلي:

١- ذكاء المتعلم وقدراته المتخصصة مثل القدرة اللغوية والقدرة الرياضية والقدرة الفنية والموسيقية وغيرها، فالتلاميذ ذوي الذكاء العالي هم الأقدر على فهم كثير من المبادئ المجردة وتطبيقها.

٢- العوامل الدافعية والإنفعالية في التعلم، حيث تزداد كفاية التدريب إذا كان العمل جذاباً لانتباه المتعلم وهكذا الميلولة واهتماماته ويحل له الرضا والارتياح.

ثانياً: الشروط الخاصة بالعمل أو المهمة:

يمكن تلخيص أهم

١- درجة التشابه بين المثيرات (تعميم المثير) Stimulus

generalization وقد أثبتت البحوث والدراسات أن هذا العامل له أهمية كبرى في الانتقال ويؤدي في جميع الأحوال إلى الانتقال الموجب بشرط عدم تغير الاستجابة القديمة.

٢- درجة التشابه بين الاستجابات Yesponse generalization وقد أكدت البحوث أنه كلما زاد التشابه بين الاستجابتين القديمة والجديدة أدى هذا إلى الانتقال الموجب.

٣- درجة التشابه في المكونات العامة، حيث يكون الانتقال دالة للتشابه العام بين العاملين. فإذا تدرب الطالب على حل معادلات من الدرجة الثانية لعدة أيام فإنه يصح تدريجياً أكثر كفاءة في حل هذا النوع من المعادلات مهما اختلفت المسائل أو المشكلات.

ثالثاً: الشروط الخاصة بطريقة التعلم:

يمكن تلخيص هذه الشروط فيما يلي:

١- الفاصل الزمني بين العاملين:

دلت الدراسات على أن هناك علاقة بين طول الفترات الزمنية بين موقفى التعلم من ناحية وبين مقدار الانتقال من ناحية أخرى. حيث أن مقدار الانتقال يختلف كدالة للزمن المنقضى بين العاملين.

٢- درجة اتقان التعلم الأصلي:

حيث تؤكد البحوث أن الانتقال الموجب يتزايد مع زيادة مقدار ممارسة العمل الأصلي. مع ملاحظة كلما كانت ممارسة العمل الأصلي ضئيلة في مقدارها أدى ذلك إلى الانتقال السالب ثم يصبح الانتقال

صفرياً مع زيادة الممارسة ويتحول إلى الانتقال الموجب مع المزيد من
اتقان التعلم الأصلي.

٣- تنوع العمل الأصلي:

أكدت البحوث والدراسات أن وجود درجة من التنوع في العمل
الأصلي يؤدي إلى الانتقال الموجب بشرط ألا يكون التنوع كثيراً.

٤- درجة صعوبة العمل الأصلي:

يؤكد ديز (١٩٥٨) على أن الانتقال الموجب يمكن أن يحدث نتيجة
للتدريب على عمل أصلي صعب بشرط أن تتضمن الأعمال الصعبة
جميع مكونات المثير والاستجابة التي تتألف منها الأعمال السهلة
مضافاً إليها مكونات أخرى. ومن ناحية أخرى فإن الانتقال الموجب قد
يحدث نتيجة التدريب على عمل أصلي سهل أو اسمح هذا العمل السهل
للفحوص أن يكتشف أبعاد المثير والاستجابة اللازمين لتعلم عمل
أصعب.

المراجع

- ١- إبراهيم وجيه محمود: القدرات العقلية ، خصائصها وكيانها، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٧ .
- ٢- إبراهيم وجيه محمود: التعلم، أسسه ونظرياته وتطبيقاته، القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٩ .
- ٣- أحمد زكى صالح: علم النفس التربوي، الطبعة العاشرة، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٧٢ .
- ٤- أحمد عزت راجح: أصول علم النفس، الطبعة الحادية عشرة، مصر، دار المعارف، ١٩٧٨ .
- ٥- أنتصار يونس: السلوك الانساني، الاسكندرية، المكتب المصري الحديث للطباعة والنشر، ١٩٦٦ .
- ٦- أنور محمد الشرفاوى: التعلم - نظريات وتطبيقات، ط٣، القاهرة، الأنجلو المصرية، ١٩٨٨ .
- ٧- جابر عبد الحميد جابر: سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم، ط١، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٢ .
- ٨- جابر عبد الحميد جابر: سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم، ط٧، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٩٥ .
- ٩- جابر عبد الحميد جابر، أحمد خيرى كاظم: مناهج البحث فى التربية وعلم النفس، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٩ .

- ١٠- جورج إم غازدا، ريموندجى كورسيتى: نظريات التعلم دراسة مقارنة، ترجمة على حسين حجاج، الكويت، مطابع الرسالة، ١٩٨٣.
- ١١- حلمى المليجى، عبد المنعم المليجى: النمو النفسى، ط١، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٢.
- ١٢- ديويولاب فان دالين: مناهج البحث فى التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوئل وآخرون، ط٢، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٩.
- ١٣- رمزية الغريب: التقويم والقياس النفسى والتربوى، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٧.
- ١٤- سعد جلال، محمد علاوى: علم النفس التربوى الرياضى، ط١، القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٨.
- ١٥- س.م لندفل: أساليب الاختبارات والتقويم فى التربية والتعليم، ترجمة عبد الله الناشف، وسعيد النل، بيروت، المؤسسة الوطنية للطباعة والنشر، ١٩٦٨.
- ١٦- سيد محمد خير الله، ممنوح عبد المنعم الكنانى: التقويم والقياس فى التربية وعلم النفس، القاهرة: مطابع مجموعة شركات الهلال، ١٩٨٧.
- ١٧- صفوت فرج: القياس النفسى، القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٨٠.
- ١٨- عباس محمود عوض: علم النفس العام، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٤.
- ١٩- عباس محمود عوض: فى علم النفس الاجتماعى، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩١.

٢٠- عزيز حنا دلود، فنؤاد أؤو حطب: علم النفس التعلؤمى، القاهرة، مطابع
مجموعة شركات الهلال، ١٩٩٩.

٢١- فاروق محمد صادق، هدى عؤد الحمؤد برادة: علم نفس النمو، القاهرة، مطابع
روز اليوسف، ١٩٩٠.

٢٢- فؤاد أؤو حطب، سؤد أؤمد عثمان: التؤؤوم النفسى، القاهرة، مكتبة الأنؤلو
المصرىة، ١٩٧٣.

٢٣- فؤاد أؤو حطب، سؤد أؤمد عثمان: مشؤلات فى التؤؤوم النفسى، الأنؤلو
المصرىة، ١٩٧٠.

٢٤- فؤاد أؤو حطب، آمال صادق: علم النفس الترىؤى، ط٢، القاهرة، مكتبة الأنؤلو
المصرىة، ١٩٨٠.

٢٥- فؤاد أؤو حطب، آمال صادق: علم النفس الترىؤى، ط٤، القاهرة، مكتبة الأنؤلو
المصرىة، ١٩٩٤.

٢٦- فؤاد أؤو حطب: القدرات العقلىة، ط٥، القاهرة، مكتبة الأنؤلو المصرىة، ١٩٩٦.

٢٧- فؤاد أؤو حطب، آمال صادق: مناهؤ البحث وطرق التؤؤلل الاحصائى فى
العلوم النفسىة والترىؤىة والاجتماعىة، القاهرة، مكتبة الأنؤلو
المصرىة، ١٩٩١.

٢٨- محمد مؤئر مرسى: البحث الترىؤى، أصول ومناهؤه، القاهرة، عالم، الكؤب،
بؤون تأرىؤ.

٢٩- محمود عؤد الحؤؤم منسى: علم النفس الترىؤى للمعلمؤن، الاسؤلدرىة، دار
المعرفة للؤامعىة، ١٩٩١.

٣٠- محمود فتحى عكاشه، محمد شفيق زكى: علم النفس الاجتماعى، الاسكندرية، مطبعة الجمهورية، ١٩٩٨.

٣١- محمود فتحى عكاشه وآخرون: مقدمة فى مناهج البحث التربوى، كلية التربية، دمهور، ١٩٩١.

32- Aggarwal, J.C.: Educational Research - Ah Introduction: Dip - Edu - & Voc. Guidance Pian Exaluation officer, 30, Naiwala, Karol Bagh, New Delhi, 1978.

33- Croutund N-E.: Measurement Evaluation in Teaching, New York, Macmillan, 1963.

34- Torndike, P.L & Hagen, E: Measurement and Evaluation Psychology and Education, 3ed. New York, John Wiley, 1969.

الفصل السادس

الفروق الفردية

الفصل السادس

الفروق الفردية

لقد فطن الانسان منذ بداية وعيه بوجوده، إلى الفروق الموجودة بين الأفراد، فاهتم في مراحل تاريخه المختلفة بملاحظة هذه الفروق ووصفها.

فلقد قسم أفلاطون في جمهوريته الناس إلى فئات تبعاً للفروق القائمة بينهم، على حين نجد أرسطو يتحدث عن الفروق بين (الأجناس)، والطبقات الاجتماعية، والفروق العقلية والخلقية بين الجنسين. وكان يعزو هذه الفروق إلى عوامل وراثية.

كما أن كثيراً من المفكرين العرب قد فطنوا إلى معنى الفروق الفردية وأهميتها في بناء المجتمع، وقسموا الناس بالنسبة لأية صفة من الصفات إلى ثلاث مستويات الأعلى، الأوسط، الأدنى.

ومن هو جدير بالذكر أن حركة قياس الفروق الفردية لم تبدأ على أيدي رجال علم النفس ولكن بدأ على أيدي علماء الفلك، فلقد اهتم بيزل في عام ١٨١٦ بقياس ما يسمى باسم المقابلة الشخصية للملاحظين المختلفين الذي كان من هدفها تصحيح الفروق في اللوانى بين تقرير الملاحظين.

وقد أدى هذا الحدث التاريخي إلى اهتمام الباحثين في اللصف الأول من القرن التاسع عشر بقياس الفروق الفردية وذلك للوصول إلى قوانين عامه تصف السلوك الإنساني.

د. ناجى قاسم

وقد تطور البحث في الفروق الفردية حتى أصبح علماً له أصوله ومناهجه حتى شملت الشخصية الإنسانية كلها، وتقدمت حركة قياس الفروق الفردية فلم تقتصر على قياس الفروق الفردية في الذكاء، بل امتدت لتشمل قياس الفروق الفردية في القدرات الخاصة.

وهكذا أخذت حركة الفروق الفردية وقياسها في الازدهار بعد ذلك في معظم بلدان العالم العربي، وما كاد ينتهي القرن التاسع عشر وبدأ القرن العشرين حتى قام الباحثين بدراسة الجوانب المختلفة للفروق الفردية والتي تتمثل فيما يلي:

- مفهوم الفروق الفردية وطبيعتها وخصائصها سواء بين الأفراد أو داخل الأفراد أو بين الجماعات.

- كيف تظهر هذه الفروق وكيف يمكن قياسها.

- دراسة أسباب هذه الفروق والعوامل التي تؤثر فيها من حيث المنشأ والنمو والتنمية والتدهور.

- تحديد العلاقات بين السمات المختلفة للوصول إلى أفضل تنظيم وتصنيف لها.

- التعرف على طرق بحث وقياس الفروق الفردية وخاصة الاختبارات النفسية.

- تطبيق نتائج علم النفس الفارق على مشكلات التقويم والانتقاء والتوجيه والتعليم والتدريب. (فؤاد أبو حطب، ١٩٩٦)

تعريف الفروق الفردية :

تدل الدراسات النفسية على أن كل فرد له نمط فريد يختلف عن غيره من الأفراد فالأفراد يختلفون فيما بينهم فى اللون والشكل والحجم وكذلك فى المزاج والذكاء والخلق والاستعدادات الخاصة، وكل فرد له نمطه الخاص من الصفات الجسمية والقدرات العقلية والسمات الخلقية والاجتماعية.

فكل شخص يختلف عن الأفراد الآخرين لأنه له خصائصه التى تميزه، وكذلك لأنه يمر بخبرات فى المنزل وفى المدرسة وفى النادي والمجتمع، والتى لها خصائصها ومميزاتها ويكتسب الفرد من خلال هذه الخبرات عادات واتجاهات وقيم ومفاهيم عن غيره من الأفراد.

وتوجد الفروق الفردية فى جميع السمات الجسمية والنفسية للشخصية فلو أخذنا سمة الطول مثلاً لوجدنا أن من الأفراد من هو طويل جداً ومن هو متوسط الطول، ومنهم القصير ومنهم القصير جداً وكذلك لو أخذنا سمة عقلية مثل سمة الذكاء نجد من هو عبقري ومن هو زكى جداً ومن هو زكى ومن هو متوسط الذكاء، ومن هو أقل من المتوسط، وهكذا، وكذلك الحال أيضاً لو أخذنا سمة انفعالية مثل بعد الانطواء، الانبساط، نجد أن الأفراد كل منهم له درجة على هذا البعد وهذه الدرجات متفاوتة فى هذه السمة.

ويعرف دريفر (Drever, 1965) الفروق الفردية بأنها الاختلافات الفردية عن المتوسط الجماعى فى الصفات المختلفة.

(سيد خير الله، عزيز حنا، فؤاد أبو حطب، ١٩٩٩)

ويعرف ممدوح الكنانى ١٩٧٧ الفروق الفردية بأنها الاختلاف فى درجة وجود الصفة جسمية أم نفسية لدى الأفراد مقاسة بالدرجة المئانية إذا كان الهدف هو معرفة الفروق بين الأفراد. وتحديد مستوى كل فرد فى صفة معين، ومقاسه بالدرجة المعيارية إذا كان الهدف هو معرفة الفروق داخل الفرد فى أكثر من صفة.

نخلص من هذا بأن الفروق الفردية هى الانحرافات الفردية عن متوسط المجموعة فى صفة أو أخرى جسمية كانت أم نفسية، وقد يكون مدى هذه الفروق كبيراً أو قد يكون صغيراً.

* أنواع الفروق الفردية:

* يميز العلماء بين نوعين من الفروق هما:

أولاً: فروق فى نوع الصفة:

وهى فروق فى نوع الصفة وليس فى الصفة ذاتها كإختلاف القدرة العددية عن القدرة اللغوية، وكإختلاف الطول عن الوزن وكذلك كإختلاف القدرة على الإدراك المكانى عن القدرة على التفكير وهكذا. حيث لا يخضع هذا الإختلاف أو هذا الفرق للقياس وذلك لعدم وجود صفة مشتركة بينهما يمكن قياسها بقياس واحد.

فمثلاً المتر يستخدم لقياس الأطوال لكننا لا نستطيع أن نستخدمه كوحدة لقياس الوزن، وإذا كان لدينا اختبار يقيس القدرة على الإدراك المكانى لا يمكن استخدامه فى قياس القدرة على التفكير، وكذلك

لا يمكننا المقارنة بين ذكاء فرد واتزان فرد آخر لأنه لا توجد وحدة قياس واحدة مشتركة.

ثانياً: فروق في درجة وجود الصفة:

وهي فروق بين الأفراد في صفة جسمية كانت أم نفسية فمثلاً قد يختلف الأفراد فيما بينهم في صفة جسمية كالطول أو الوزن أو قد يختلف الأفراد فيما بينهم في صفة نفسية كالانبساط / الانطواء، فالفرق بين الأفراد في أى صفة منها هي فروق في الدرجة وليست في النوع.

فالفرق بين الأفراد في الطول والقصر فرق في الدرجة لأنه توجد درجات متفاوتة من الطول والقصر بين الأفراد، ويمكننا مقارنة ذلك بمقياس واحد، كالمتر مثلاً.

وكذلك الحال في سمة الذكاء كسمة عقلية حيث تستطيع القول بأن الفرق بين الذكي جداً وضعيف العقل فرق في الدرجة وليس في النوع، لأنه توجد درجات متفاوتة بينها. ولأنهما يقاسان بمقياس واحد.

وهكذا فإن الفروق الفردية بين الأفراد ولا تعنى بأن بعض الأفراد يمتلك صفة معينة والبعض الآخر يفتقدها، بل تعنى أن الصفات موجودة لدى كل الأفراد ولكن بدرجات متفاوتة، حيث أنه لا يستطيع القول بأنه هذا الفرد ذكى وأن الآخر معدوم الذكاء أو أن هذا طويل والآخر ليس عنده طول، لأن الصفة عامه بين الأفراد والاختلاف بينهم في درجة هذه الصفة.

وقد تصنف المظاهر العامة للفروق الفردية فى الشخصية طبقاً لتصنيف كرونباك إلى نوعين هما:

١- الفروق الفردية فى الاداء الأقصى:

وهى عندما نريد معرفة إلى أى حد يستطيع الفرد بقدرته الوصول إلى حد أقصى فى الأداء ويدخل فى هذا النطاق اختبارات القدرة.

ويقصد بالأداء هو مجموع الاستجابات التى يأتى بها الفرد فى موقف معين، وهو ما يلاحظ ويقاس من نشاط الفرد، ويقصد بالأداء الأقصى. هو ذلك النشاط الذى يصدر عن الفرد، عند قيامه بأفضل أداء ممكن، أى يدخل فيه الفرد أقصى ما يستطيع من جهد مستخدماً كل ماله من قدرات وإمكانات ومهارات فى حل المشكلة التى تواجهه.

٢- الفروق الفردية فى الأداء المميز:

وهى قياس مايحتمل أن يفعله الفرد فى أداء عمل ما أو نوع معين من المواقف ويدخل فى هذاالنطاق اختيارات الشخص والميول.

ويقصد بالأداء المميز، هو ما يؤديه الفرد بالفعل وطريقته فى الأداء وأسباب ذلك، فهو يكشف لنا عن دوافع الفرد وميوله وسماته الانفعالية المختلفة.

ويمكننا تلخيص أنواع الفروق الفردية فيما يلى:

١- الفروق الفردية بين الأفراد:

وهذا ما نلاحظه من فروق بين الأفراد بعضهم البعض فى صفة

ما سواء كانت جسمية أو نفسية، حيث يقارن الفرد بغيره من الأفراد في ناحية من النواحي النفسية والتربوية أو المهنية أو الجسمية وذلك لتحديد مركز النسبي فيها حتى يمكن تصنيف الأفراد إلى جماعة متجانسة.

٢- الفروق في ذات الفرد:

فكما تختلف الأفراد بعضهم عن بعض من حيث قدراتهم وسماتهم الشخصية، فنجد أن الفرد الواحد لا تتساوى فيه جميع القدرات، حيث نجد مثلاً قد يكون مستوى القدرة اللغوية عنده متوسطاً، بينما مستوى القدرة العددية عنده ممتازاً، ومستوى القدرة الميكانيكية عنده ضعيفاً.

وكذلك فإن سمات الفرد الانفعالية قد تطرأ عليها تغيرات مع مرور الوقت فنجد قدرات الفرد العقلية وهو في الثامنة من عمره مثلاً يختلف عن قدراته وهو في الرابعة عشرة، وهكذا حيث يكون الاختلاف في الدرجة.

وقد يكون الفرد رفيع الذكاء لكنه ضعيف الإرادة أو سيء الخلق أو مصاباً بمرض نفسي.

وهكذا يمكن القول أن الفروق الفردية ظاهرة عامة في مختلف مظاهر الشخصية، ويمكن تحديد معنى الشخصية في إطار الفروق الفردية بالتعريف الآتي: الشخصية هي البنية الكلية الفريدة للسمات التي تميز الشخص عن غيره من الأفراد. (فؤاد أبو حطب، ١٩٩٦)

وبناء عليه فإن الفرد الذي يصلح لعمل معين أو يوفق في دراسة

ما قد لا يصلح لعمل آخر أو لدراسة أخرى، وهذا يعطينا مؤشر نستخدمه في التوجيه التربوي والمهني في توزيع الأفراد للأعمال المختلفة أو توزيع الطلاب على الشعب المختلفة.

٣- الفروق بين الجماعات:

حيث أثبتت الدراسات العلمية المتعددة أن هناك فروقا في جوانب الحياة النفسية بين الجنسين وبين الأجناس المختلفة، وبين الأعمال المختلفة وبين المهن، ودراسة مثل هذه الفروق بين الجماعات المختلفة يفيدنا في دراسة سيكولوجية هذه الجماعات والعوامل المسؤولة عن الفروق الموجودة بينها وهذا يساعدنا في عملية التوجيه المهني.

* الخصائص العامة للفروق الفردية:

توجد مجموعة من الخصائص العامة للفروق الفردية نوجزها فيما يلي:

أولاً: عمومية الفروق الفردية:

تعد الفروق الفردية ظاهرة عامة في جميع الكائنات الحية، طالما وجدت الحياة، فبالرغم من أن لكل نوع من الكائنات الحية خصائصه المميزة، التي يشترك فيها جميع أفراد النوع، إلا أننا نجد لكل فرد من أفراد النوع الواحد أساليبه الخاصة في التكيف مع البيئة المحيطة، وظروفها المتغيرة.

وهذا الاختلاف الموجود داخل النوع الواحد يعد ضرورة مطلقة تماماً كالإختلاف بين الأنواع.

وتؤكد البحوث والدراسات أن أفراد النوع الواحد يختلفون في قدرتهم على التعلم وحل المشكلات ومستوى النشاط والدوافع أو أحوالهم الانفعالية كالخوف والعدوان. وهذا الاختلاف يؤدي إلى تفرد الإنسان، ومن هذا التفرد تدفقت كل الانجازات البشرية في الأدب والفن والعلم والفكر والحياة الاجتماعية.

وتمتد الفروق الفردية لتشمل جميع جوانب النشاط الذي يصدر عن الشخصية من حيث أنها نظاماً متكاملًا من السمات الجسمية والنفسية، الثابتة نسبياً، والتي تميز الفرد عن غيره، وتحدد أساليب نشاطه وتفاعله مع البيئة الخارجية المادية والاجتماعية.

وفي دراسة الفروق الفردية يهتما مجموعة الصفات التي تتعلق بالتنظيم النفسي في الشخصية، والتنظيم النفسي عبارة عن نظام متكامل من السمات النفسية التي تميز الفرد في تفاعله مع مواقف الحياة، والتي تحدد أهدافه، ويميز سلوكه في تكيفه وتوافقه مع الظروف المادية والاجتماعية، كما تحدد أساليب تعامله مع الناس المحيطين به.

ويميز العلماء في التكوين النفسي للشخصية بين تنظيمين رئيسيين هما:

١- التنظيم العقلي: وهو ما يتعلق بإدراك الفرد للعالم الخارجى، وفهم موضوعاته وإدراك ما بينها من تشابه أو اختلاف أو تضاد، وقدرته على حل المشكلات التي تواجهه.

٢- التنظيم الانفعالى: وهى ما تجتمع وتنظم فيه كل أساليب النشاط

الانفعالي، وهي تلك التى تعبر عن دوافع الفرد وميوله واتجاهاته، وتميز طريقة مواجهته للمواقف المختلفة. سليمان الحصرى الشيخ، (١٩٧٨)

ثانياً: مدى الفروق الفردية:

من الملاحظ أن الفروق الفردية كمية وليست نوعية، حيث أن الاختلاف بين الأفراد فى صفة ما اختلاف كمى وليست اختلافاً نوعياً، فالفرق بين الطول والقصر هو فرق فى الدرجة، والفرق بين العبقرى، وضعيف العقل هو فرق فى الدرجة، وما دامت الفروق الفردية كمية فى أغلبها، وتتخذ صور معينة من صور التوزيع الكمى يصبح من المهم أن يكون لها مدى من التباين أو الاختلاف من شخص لآخر، يتحدد به فى أى نطاق تتسع هذه الفروق أو تضيق.

والطريقة المباشرة فى ذلك هى مايسمى فى علم الاحصاء بالمدى المطلق، ويعرف المدى بأنه الفرق بين أكبر درجة لوجود أية سمة أو قدرة وأصغر درجة لها مضافاً إليه واحد صحيح. والمدى هو أبسط مقاييس التباين فى علم الاحصاء، إلا أنه ليس دقيقاً من الناحية الإحصائية، ولذا يستخدم الباحثون الانحراف المعياري، وهو مقياس لمقارنة تشتت الفروق الفردية فى الجماعات المختلفة. فجميعنا نحصل على انحراف معيارى أكبر من التوزيع الضيق لهذه الفروق يكون توزيع الفروق الفردية واسعاً.

ولقد دلت نتائج الدراسات والأبحاث العلمية على أن أوسع مدى

للفروق الفردية يظهر في سمات الشخصية، وأن أقل مدى يظهر في الفروق الجسمية، وأن مدى الفروق الفردية في النواحي العقلية المعرفية يقول يعتدل بين هذين الطرفين. ويختلف المدى باختلاف الجنس، فمثلاً في التوزيع التكرارى لدرجات كل من الذكور والإناث في الذكاء يلاحظ أن الإناث أكثر تجانساً من الذكور.

ثالثاً: معدل ثبات الفروق الفردية:

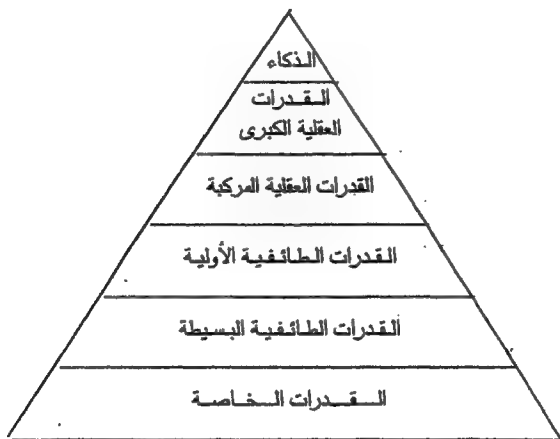
تشير نتائج البحوث والدراسات العلمية بأن مقدار التغير في الفروق الفردية ليس على درجة واحدة في مختلف صفات الشخصية، حيث دلت النتائج على أن معدل ثبات الفروق في الصفات العقلية، أكبر من معدل ثبات الفروق في السمات الانفعالية، وقد يرجع ذلك إلى عاملين هما: أن مدى التشتت في السمات الانفعالية أكبر منه في الصفات العقلية المعرفية، وأنه من المحتمل أن تكون الصفات الانفعالية أكثر تأثراً بالعوامل الثقافية البيئية من الصفات العقلية ولقد دلت نتائج الدراسات على أن أكثر الفروق ثباتاً هي الفروق العقلية المعرفية وخاصة بعد مرحلة الطفولة، وأن الميول تظل أيضاً ثابتة عبر سنوات طويلة، كما أشارت الدراسات الطولية التي قام بها سترونج، وأن أكثر الفروق تغيراً هي التي توجد بين سمات الشخصية.

رابعاً: التنظيم الهرمى للفروق الفردية:

تؤكد الدراسات والبحوث العلمية التي أجريت في مجال الفروق الفردية في الصفات النفسية المختلفة، أن نتائج قياس تلك الفروق تخضع

لتنظيم هرمى تعتلى قمته أهم وأعم صفة تليها الطبقات الأقل فى العمومية والأهمية حتى تصل إلى قاعدة الهرم فوجد الصفات الخاصة، التى لا تكاد تتجاوز الموقف الذى تظهر فيه.

فلو تصورنا مثلاً التنظيم الهرمى للصفات العقلية للمعرفية نجده كما فى الشكل الآتى:



تنظيم هرمى للفروق الفردية

ويلاحظ من هذا التنظيم الهرمى أن الذكاء، وهو القدرة العقلية العامة المسئولة عن جميع أساليب النشاط العقلى المعرفى تقع فى قمة التنظيم الهرمى، ثم تليه القدرة العقلية الكبرى التى تقسم للنشاط العقلى

المعرفى إلى قدرات لفظية تعليمية وقدرات عملية ميكانيكية، ويلى ذلك القدرات العقلية المركبة، التى تشتمل على نشاط تعقد، مثل القدرة الأولى، فالقدرات الطائفية البسيطة، وأخيراً توجد القدرات الخاصة فى قاعدة الهرم.

وكذلك يوجد نفس التنظيم الهرمى فى الصفات الانفعالية أيضاً حيث تتعلّى قمة الهرم صفة أو أعم صفة، ثم تليها الصفات الانفعالية التى تقل فى عموميتها حتى نصل إلى الاستجابات الانفعالية الخاصة بكل موقف على حدة فى قاعدة الهرم.

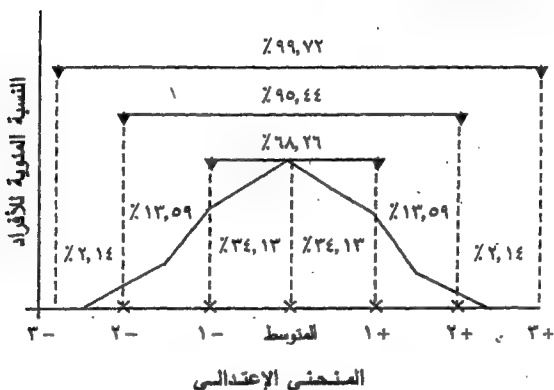
خامساً: توزيع الفروق الفردية:

دلت الدراسات والأبحاث العديدة أن الفروق الفردية فى السمات السيكولوجية كمية فى أغلب الأحوال، وأن جميع السمات أو القدرات إذا قيست بين مجموعة من الأفراد ممثلة للمجتمع الأسمى، ومثلنا درجاتها بمنحنى، فإن الفروق الكمية هذه تخضع فى توزيعها وانتشارها بين الأفراد إلى مايسمى بالتوزيع الإعتدالى *normal curve* حيث تميز هذا المنحنى بأنه يشبه الجرس، متناسق الطرفين بحيث لو قسم بخط رأسى عند المنتصف، ينتج نصفين متطابقين تقريباً، وأن الأغلبية من الناس فى صفة ما تقع فى منتصف المدى، وكلما أقتربنا من طرفى التوزيع يقل عدد الحالات بأنظام مستمر بحيث لا يظهر فى منحنى التوزيع أى ثغرات أو فجوات حتى لا يميز فيه جماعة أو عدة جماعات.

ويمكن أن يتضح ذلك إذا ما استعنا بجداول التوزيعات التكرارية

والرسوم البيانية التي تلخص هذه التوزيعات، ويمكن استخدام المصطلح التكرارى أو المنحنى التكرارى.

فإذا قام باحث بقياس سمة ما عند عينة كبيرة من الأفراد بصورة موضوعية تماماً، ثم جمعت البيانات فى جدول تكرارى وحولت إلى منحنى تكرارى، فيكون المنحنى الناتج منحنى اعتدالى بمثله الشكل الآتى:



نلاحظ من المنحنى الإعتدالى السابق أن عدد كبير من الأفراد يتجمع حول المتوسط، أى حوالى 68.26% تقريباً، ويقل العدد تدريجياً كلما اتجهنا ناحية الطرفين، وهو منحنى لا يوجد به ثغرات أو أجزاء منفصلة، وهو متماثل حول المتوسط.

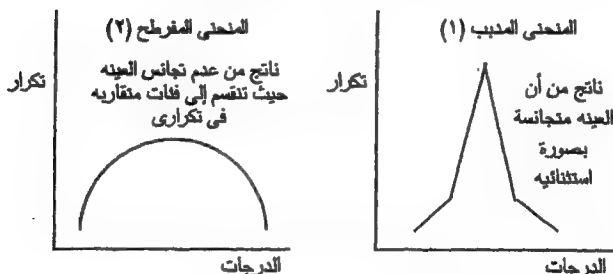
ويمكن لتوزيع الفروق الفردية أن يبعد عن الاعتدالية، فقد يأخذ

صورة التوزيع الملتوى أو المفرطح أو المستطيل أو المتعدد القمم أو غير ذلك من الصور. (فؤاد أبو حطب، ١٩٩٦)

وهناك عوامل تؤثر في بعد المنحنى عن الاعتدالية أهمها طبيعة السمة المقاسة، طبيعة العينة، طبيعة المقياس.

وفيما يلي هذه المنحنيات وأهم العوامل التي تجعل التوزيع يبعد عن الاعتدالية (أ) المنحنى المفرطح:

وهو ما يشير إلى الاستواء أو التذبذب في التوزيع بالنسبة للتوزيعات الأخرى ويقاس هذا المفرطح من خلال مقاييس التشتت والمنحنى يأخذ الشكل المفرطح عندما تكون العينة متجانسة أو غير متجانسة بصورة استثنائية كما هو مبين بالشكلين الآتيين:



ب- المنحنى الملتوى:

حيث نجد في كثير من التوزيعات التكرارية تجمع التكرارات في إحدى جهتي المنحنى أكثر من التجمع في الجهة الأخرى.

ويوجد نوعان من المنحنيات الملتوية هي:

- المنحنى موجب الالتواء Postivity skewed وهو المنحنى الذى يلتوى تجاه القيم الصغيرة .

- المنحنى سالب Negativity skewed وهو المنحنى الذى يلتوى تجاه القيم الكثيرة .

أسباب وجود التواء فى المنحنى يكون ناتجاً عن:

١- إذا أجرى باحث دراسة على صفة حقيقية فى المجتمع فمثلاً إذا أراد معرفة النتائج الدراسية للفصول الضعيفة فيكون الالتواء هنا موجب أما إذا أراد معرفة النتائج الدراسية للفصول القوية يكون الالتواء هنا سالب .

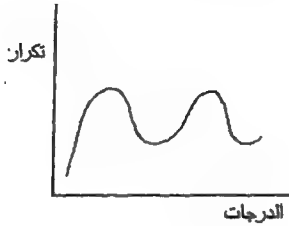
٢- قد يرجع التواء المنحنى إلى سوء اختيار الباحث لعينة الدراسة .

٣- قد يرجع إلى سوء الطريقة المستخدمة فى القياس والأدوات المستخدمة فالاختبار الصعب يعطى توزيعاً موجب الالتواء، بينما يعطى الاختبار السهل توزيعاً سالب الالتواء .

ج- المنحنى المتعدد القيم :

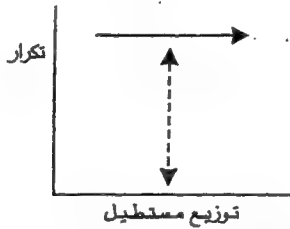
وهو المنحنى الذى ينتج من عدم انسجام وتناسب العينة التى يشملها البحث - فإذا لم يختار الباحث العينة بطريقة عشوائية من المجتمع الأصلي، بل كان الأفراد من مستويات مختلفة، ثم ضموا فى مجموعة واحدة فمثلاً لو قسنا ذكاء مجموعتين من التلاميذ، أحدهما فى سن العاشرة، والأخرى فى سن الخامسة عشرة، فإننا نحصل فى الغالب على توزيع ذى قمتين .

كما هو موضح بالشكل التالي:



هـ- التوزيع المستطيل:

وهو التوزيع الذي يتساوى فيه تكرار جميع فئاته كما هو في الشكل.



و- التوزيع الذي يأخذ هيئة حرف (V):

ويظهر ذلك تقريباً في الاتجاهات الواضحة، حيث يكثر عدد الأفراد في الاتجاهين المعارضين الموافق، ويقل عدد الأفراد المحايد بين القطبين الموجب والسالب.



• أهم العوامل التي تجعل توزيع الفروق الفردية يبعد عن الاعتدالية:

١- طبيعة السمة المقاسة:

أى سمة تتأثر بالقيود التي يفرضها المجتمع، حيث ينتج عن ذلك. أن غالبية أفراد المجتمع يلتزمون بالقواعد والعادات والتقاليد التي يفرضها المجتمع على سلوكهم حينما يخالف ذلك قلة من الأفراد فقط، فلو رسمنا منحنى يوضح الاتجاه نحو الصهيونية والاستعمار في الدول العربية فإن المنحنى سيكون مكتوباً، أو رسمنا منحنى يوضح الاتجاه نحو الرأسمالية في مجتمع شيوعي فإن المنحنى سيكون ملتوياً كذلك.

ومن العوامل التي تؤدي إلى حصولنا على توزيعات غير اعتدالية أن تكون السمة موضوعاً لتحكم عوامل محددة مثل سمة المثابرة، التي تتحكم فيها العوامل الاجتماعية، كذلك ندرة السمة مثل إصابات العمل، أو أثر بعض الظروف غير العادية التي تؤدي إلى زيادة عدد الحالات المتطرفة. (فؤاد أبو حطب، ١٩٩٦)

٢- طبيعة العينة :

يختلف التوزيع الاعتدالي نتيجة للعوامل الانتقائية فى العينات التى قد يتجاهلها الباحث، فمثلاً قد نحصل على التواء فى المنحنى نتيجة دمج مجموعتين منفصلتين موزعتين إعتدالياً فى عينة واحدة رغم اختلافهما فى المدى وقد نحصل على منحنى متعدد القمم إذا كانت عينة البحث المنتقاة ليست مختارة على أساس عشوائى من الأصل الإحصائى السكانى العام. وقد نحصل على توزيع مدبب يتركز فيه أكبر عدد من الحالات تركيزاً غير عادى عند المنتصف إذا كانت العينة متجانسة تجانساً شديداً، كما ينحرف التوزيع عن الاعتدالية نتيجة أخذ عينة صغيرة العدد.

أو قد تودى الظروف المرضية لأفراد عينة مجتمع سكانى ما إلى زيادة نسبة صنعاف العقول ومن ثم توزيع ملتو لذكاء الأفراد.

٣- طبيعة أداة القياس :

يؤثر المقياس المستخدم فى شكل منحنى التوزيع التكرارى فإذا لم يتوافر مقياس جيد أو مناسب لانستطيع تحديد التوزيع الحقيقى للسمة المراد قياسها.

فإذا كان عندنا اختبار نكاه أعد ليناسب تلاميذ المرحلة الاعدادية وطبقناه على طلاب الجامعة، فسنجد أن الغالبية العظمى من الطلاب يحصلون على درجات عالية جداً، وقليل منهم تحصل على درجات

منخفضة جداً، وهذا يعنى أن المنحلى الناتج سيكون ملتويًا التواء سالبًا، أى أن قمته ستتحرف اتجاه الدرجات العليا، والعكس صحيح إذا طبق نفس الاختبار على عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية، فسيكون التوزيع الناتج ملتويًا التواء موجبًا، أى أن قمته ستتحرف تجاه الدرجات المنخفضة.

المراجع

- ١- إبراهيم وجيه محمود: القدرات العقلية، خصائصها وكيانها، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٧.
- ٢- إبراهيم وجيه محمود: التعلم، أسسه ونظرياته وتطبيقاته، القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٩.
- ٣- أحمد زكى صالح: علم النفس التربوي، الطبعة العاشرة، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٧٢.
- ٤- أحمد عزت راجح: أصول علم النفس، الطبعة الحادية عشرة، مصر، دار المعارف، ١٩٧٧.
- ٥- أنتصار يونس: السلوك الانساني، الاسكندرية، المكتب المصرى الحديث للطباعة والنشر، ١٩٦٦.
- ٦- أنور محمد الشرقاوى: التعلم - نظريات وتطبيقات، ط٣، القاهرة، الأنجلو المصرية، ١٩٨٨.
- ٧- جابر عبد الحميد جابر: سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم، ط٦، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٢.
- ٨- جابر عبد الحميد جابر: سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم، ط٧، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٩٥.
- ٩- جابر عبد الحميد جابر، أحمد خيرى كاظم: مناهج البحث فى التربية وعلم النفس، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٩.

- ١٠- جورج إم غازي، ريموندجي كورسيتي: نظريات التعلم دراسة مقارنة، ترجمة على حسين حجاج، الكويت، مطابع الرسالة، ١٩٨٣.
- ١١- حلمي المليجي، عبد المنعم المليجي: النمو النفسي، ط٦، الاسكندرية، دار المعرفة للجامعة، ١٩٨٢.
- ١٢- ديرولد ب فان دالين: مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوح وآخرون، ط٣، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٩.
- ١٣- رمزية الغريب: التقويم والقياس النفسي والتربوي، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٧.
- ١٤- سعد جلال، محمد علاوي: علم النفس التربوي الرياضي، ط٦، القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٨.
- ١٥- س.م. لندل: أساليب الاختبارات والتقويم في التربية والتعليم، ترجمة عبد الله اللداف، وسعيد التل، بيروت، المؤسسة الوطنية للطباعة والنشر، ١٩٦٨.
- ١٦- سيد محمد خير الله، ممدوح عبد المنعم الكنانى: التقويم والقياس في التربية وعلم النفس، القاهرة: مطابع مجموعة شركات الهلال، ١٩٨٧.
- ١٧- صفوت فرج: القياس النفسي، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٠.
- ١٨- عباس محمود عوض: علم النفس العام، الاسكندرية، دار المعرفة للجامعة، ١٩٨٤.
- ١٩- عباس محمود عوض: في علم النفس الاجتماعي، الاسكندرية، دار المعرفة للجامعة، ١٩٩١.

- ٢٠- عزيز حنا داود، فؤاد أبو حطب: علم النفس التعليمي، القاهرة، مطابع مجموعة شركات الهلال، ١٩٩٩.
- ٢١- فاروق محمد صادق، هدى عبد الحميد برادة: علم نفس النمو، القاهرة، مطابع روز اليوسف، ١٩٩٠.
- ٢٢- فؤاد أبو حطب، سيد أحمد عثمان: التقويم النفسى، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٣.
- ٢٣- فؤاد أبو حطب، سيد أحمد عثمان: مشكلات فى التقويم النفسى، الأنجلو المصرية، ١٩٧٠.
- ٢٤- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: علم النفس التريوى، ط٤، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٠.
- ٢٥- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: علم النفس التريوى، ط٤، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٤.
- ٢٦- فؤاد أبو حطب: القدرات العقلية، ط٥، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٦.
- ٢٧- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائى فى العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩١.
- ٢٨- محمد منير مرسى: البحث التريوى، أصول ومناهجه، القاهرة، عالم، الكتب، بدون تاريخ.
- ٢٩- محمود عبد الحليم منسى: علم النفس التريوى للمعلمين، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩١.

- ٣٠- محمود فتحى عكاشه، محمد شفيق زكى: علم النفس الاجتماعى، الاسكندرية، مطبعة الجمهورية، ١٩٩٨ .
- ٣١- محمود فتحى عكاشه وآخرون: مقدمة فى مناهج البحث التربوى، كلية التربية، ملهور، ١٩٩١ .

- 32- Aggarwal, J.C.: Educational Research - An Introduction: Dip - Edu - & Voc. Guidance Plan Evaluation officer, 30, Naiwala, Karol Bagh, New Delhi, 1978.
- 33- Croutand N.E.: Measurement Evaluation in Teaching, New York, Macmillan, 1963.
- 34- Torndike, P.L. & Hagen, E: Measurement and Evaluation Psychology and Education, 3ed. New York; John Wiley, 1969.

الفصل السابع

الانتباه مكوناته وخصائصه

الفصل السابع

الانتباه، مكوناته وخصائصه

مقدمة،

بدأ الاهتمام بموضوع الانتباه عندما أجريت معامل ونذت وتتشرو وهايوموز Wandt, Tichher & Helmoz على أبعاد مختلفة من عملية الانتباه، حتى جاءت الحرب العالمية الثانية وضعت أمام علماء النفس الكثير من المشكلات التطبيقية المرتبطة بموضوع الانتباه، وبهذا بدأت الدراسات تتناول في إطار علم النفس المعرفي، وعلم النفس الفسيولوجي، وعلم النفس الاجتماعي، وغيرها من الفروع الأخرى.

(لماني سعيده، سيد ابراهيم الوزير، ٢٠٠٠)

ويعد الانتباه من أهم العمليات المعرفية Cognitive Processes في علم النفس المعرفي Cognitive Psychology، حيث تمثل عملية الانتباه المدخل الرئيسي لجميع العمليات المعرفية التي تتم داخل النظام المعرفي للفرد مثل عمليات الفهم القرائي والفهم اللغوي والادراك السمعي والبصري والذاكرة، والتعلم والتفكير وحل المشكلات.

وتعتبر عملية الانتباه من العمليات الهامة في اتصال الفرد بالبيئة المحيطة به، ولذلك يعتبر الانتباه عملية وظيفية في الحياة العقلية، تقوم بتوجيه شعور الفرد نحو الموقف السلوكي ككل إذا كان هذا الموقف جديداً على الفرد، أو توجيه شعور الفرد نحو بعض أجزاء المجال الإدراكي إذا كان الموقف مألوفاً للفرد، أي سبق أن مر بخبرته. (النور الشراوي، ١٩٩٢)

ونحن نلاحظ أن المثيرات والمعلومات التي توجد في البيئة من حولنا كثيرة ومتنوعة ومتداخلة، ولا يستطيع الفرد بنظامه المعرفي ذو السعة المحدودة أن ينتبه لكل هذه المثيرات والمعلومات، بل عن طريق عملية الانتباه كعملية معرفية يقوم الفرد بترشيح هذه المثيرات والمعلومات وانتقاء

البعض منها وفقاً لأهميتها بالنسبة للفرد، ثم تمر هذه المعلومات في قنوات تجهيز المعلومات والمعالجة المعلوماتية. (Santa, et al., 1979)

فالإنسان يستقبل عن طريق حواسه الكثيرات من المعلومات والمثيرات المختلفة سواء كانت سمعية أم بصرية، ولكن الذي يمثك فيها هو ما يشغل حيز اهتمام الفرد وينتبه إليه، وبالتالي يكون واعياً بها، أما الباقي من المثيرات سهله ولا ينتبه إليه. ولا يستطيع الفرد أن ينتبه لأكثر من مثير واحد من المثيرات الموجودة في البيئة في نفس الوقت، ولكنه يستطيع تغيير انتباهه بسرعة كافية للإحساسات الخاصة بالمثيرات المختلفة.

ويؤكد ذلك روبرت سولر (1996) بقوله ان كثيراً من الأفكار المعاصرة حول الانتباه تعتمد على افتراض أن الملاحظ الانساني يتاح له عدد لا يحصى من الهاديات التي تحيط بنا في أي لحظة بعينها، ولكن وسعنا العصبي قاصر للغاية عن الاستقبال الحسى لكل ملايين المثيرات الخارجية ولكن - حتى إذا ما استطعنا الكشف عن هذه المثيرات - فإن المخ سوف لا يكون قادراً على معالجة كل منها، لأن وسعنا على معالجة المعلومات محدود للغاية ويمارس الجهاز الحسى Sensory System لدينا - شأنه شأن الأنواع الأخرى من قنوات الاتصال - وظائفه على نحو جيد إذا ما كان مقدار المعلومات التي يتم معالجتها واقعاً في نطاق إمكانيته، ولكنه يفشل في حالة ما إذا تجاوز مقدار هذه المعلومات طاقته.

مفهوم الانتباه

يعد الانتباه من العمليات المعرفية التي تعددت وتباينت وجهات النظر التي أهتمت بها، حيث يتضح هذا التباين من التعريفات المتباينة لمفهوم الانتباه ذاته.

حيث يذكر جيلفورد (Guilford, 1972) أن الانتباه هو عملية معرفية يتم

بواسطتها انتقاء المثيرات التي يلاحظها الفرد أو يكون مستعداً لملاحظتها عن بقية المثيرات الأخرى.

وتعرفه الموسوعة البريطانية بأنه عملية تركيز الوعي على بعض المظاهر واستبعاد الظواهر أو المثيرات الأخرى، وأنه بأورة الانتقاء أو الاختيار لجزء صغير فقط من نطاق واسع للمثيرات المقدمة.

(اسماعيل الفقى، ١٩٨٨)

ويعرف محمد أيوب شحيمي (١٩٩٤) الانتباه على أنه «اختيار وتهيز ذهلى أو هو توجيه الشعور وتركيزه فى شئ معين استعداداً لملاحظة أدائه والتفكير به».

ولقد عرف وليم جيمس William, James الانتباه بأنه «استحواذ العقل بشكل مفعم بالحوية على شئ من بين عدة أشياء، أو سلاسل من الأفكار التى يمكن أن تتاح فى نفس الوقت. ويستند الانتباه فى جوهره على التميز Focalization والتركيز Concentration والوعي Consciouness، ويتضمن هذا اهمال بعض الأشياء من أجل التعامل مع أشياء أخرى بشكل فعال».

(روبرت سولو، ١٩٩٦)

ويعرف محمد حسن علاوى الانتباه بأنه «هو العملية العقلية أو المعرفية التى توجه زعى الفرد نحو الموضوعات المدركة، وهو عملية مرتبطة بعمليتى الاحساس والادراك. (محمد حسن علاوى، ١٩٩٧)

كما يعرف مارتينز Martens الانتباه بأنه «العملية التى يتم بها توجيه ادراكنا للمعلومات حتى تصبح فى متناول الحواس بهدف اتخاذ القرار. (فى أمانى سعيدة، وسيد أبو زيد، ٢٠٠٠)

بينما عرفه كيلوج Kellogg بأنه «هو العملية العقلية التى يتم بها اختيار مثيرات محددة من البيئة والتركيز عليها وتجهيزها معرفياً».

(جمال محمد على، مختار أحمد الكيال، ٢٠٠١)

ويؤكد ستيرنبرج (Sternberg, 2003) على أن الانتباه هو القدرة على التعامل مع كميات محدودة من المعلومات منتقاة من كم هائل من المعلومات التي تزودنا بها الحواس أو الذاكرة:

ويذكر حلمي المليجي (٢٠٠٤) بأن الانتباه هو استخدام الطاقة العقلية في عملية معرفية، أو هو توجيه الشعور وتركيزه في شيء معين استعداداً لملاحظته أو أدائه أو التفكير فيه.

والملاحظة هي محاولة معرفة البيئة بواسطة الحواس، والاحساس هو الشعور أو التظن بوجود مثير أو منبه:

فالانتباه يسبق الادراك ويمهد له فكان الانتباه هو الذي يتحسس والاحساس هو الذي يكتشف ويعرف. مما سبق يتضح أن الانتباه عملية عقلية معرفية تستلزم حينما يكون هناك منبه أو مثير معين وطبيعة هذا المؤثر ودرجة أهميته قد تكون من العوامل التي تساعد على جذب الانتباه وتركيزه، كما أن الانتباه هو حالة من التهيؤ أو التأهب العقلي يمارسها الفرد لكي يحس أو يدرك أشياء أو ظروف مختاره.

فالشخص الذي ينتظر صديق عزيز له قادم من السفر بعد غياب مدة طويلة في الخارج في أحد المطارات نجده يحصر انتباهه ويضع نفسه في حالة من التهيؤ والتأهب العقلي استعداداً لمشاهدة هذا الصديق، فهو يضع هذا الصديق في بؤرة الشعور وماعدا ذلك من أفراد أو مثيرات خارجية على هامش الشعور.

وكذلك الأم الذي يلعب طفلها في الشارع مع الأطفال حين تسمع صرخاً نجد أنها تدقق السمع وتحصر الانتباه نحو هذا الصراخ دون غيره من المثيرات الأخرى والضوضاء الموجودة في الشارع لأنها تضع طفلها موضع الاهتمام في بؤرة شعورها أما أصوات الناس والأطفال الآخرين والضوضاء

الكثيرة الموجودة فى الشارع تقع خارج بؤرة شعورها ولا تلقى لها بالاً، أى لا تكاد تشعر بها إلا شعوراً خافئاً وبالتالى تدرك صوت طفلها ويكون بالنسبة لها أكثر وضوحاً من غيره من الأصوات.

وعلى هذا فإن الانتباه يمثل وعى الفرد موضوع معين ونقله فى حالة نشطة فى بؤرة الانتباه Focus of Attention وليس بالموضوعات الموجودة فى هامش الانتباه Margin of Attention حيث يكون الفرد أقل انتباهاً لهذه الموضوعات، ولا شك أن الاحتفاظ بتركيز الانتباه يجعل الفرد قادراً على اتخاذ قرارات سليمة واكتساب مهارات جديدة.

أشكال الانتباه:

الشكل الأول: وهو الذى يكون فيه الانتباه موزعاً بين عدد من المنبهات أو المثيرات.

الشكل الثانى: وهو الذى يتعلق بعملية توجيه الانتباه وانتقائه لمنبه أو مثير معين من بين المنبهات أو المثيرات التى تقع فى مجال وعى الفرد، وهذه عملية انتقاء الانتباه.

الشكل الثالث: وهو الذى يتعلق بعملية اليقظة، حيث يكون الشخص حاداً وفى هذه الحالة ينتقل الانتباه بسرعة شديدة بين المنبهات أو المثيرات المختلفة لكى ينتقى منها المنبه أو المثير الذى يهتم به الشخص. (سيد على سيد أحمد، قالقه بدر، ١٩٩٩)

تصنيف الانتباه:

يصنف الانتباه من حيث موقع المثيرات وعددها وطبيعتها كالآتى:

أولاً، من حيث موقع المثيرات:

ينقسم الانتباه من حيث موقع المثيرات إلى نوعين هما:

أ- الانتباه إلى الذات:

وفي هذا النوع من الانتباه يتم تركيز الفرد على ذاته حيث تكون هي بؤرة الاهتمام عند الفرد وماعدا ذلك يكون على هامش الشعور.

ب- الانتباه إلى البيئة:

في هذا النوع من الانتباه يوجه الفرد تركيزه وشعوره إلى الاهتمام بالبيئة التي يعيش فيها فمثلاً نجد بعض الأفراد يكون اهتمامه الأول هو الأسرة ويركز كل جهده ووقته لها دون غيرها من المثيرات الأخرى الموجودة في البيئة، وقد نجد آخر كل اهتمامه بعمله في المؤسسة التي يعمل بها ويركز كل جهده لها دون الأخرى.

ثانياً: من حيث عدد المثيرات:

أ- الانتباه لمثير واحد:

في هذا النوع من الانتباه نجد أن الفرد يوجه انتباهه لمثير واحد فقط دون غيره من المثيرات فيحصر الفرد انتباهه في الرسم مثلاً دون غيره أو اللغة العربية دون غيرها وهكذا.

ب- الانتباه لأكثر من مثير:

في هذا النوع من الانتباه يوجه الفرد انتباهه لأكثر من مثير أو منبه من المثيرات أو المنبهات الموجودة في البيئة فينتقي البعض منها وفقاً لأهميتها بالنسبة له ووفقاً لوسع الفرد على معالجة المعلومات.

ثالثاً: وفقاً لطبيعة المنبهات أو المثيرات:

أشارت الدراسات إلى وجود ثلاثة أنواع من الانتباه هي (Anderson,

1995, Heber. Landt, 1995).

١- الانتباه الإرادي الانتقائي:

في هذا النوع يتم تركيز الانتباه على مثير أو منبه واحد من بين عدة

مثيرات بشكل انتقائي وإرادى بسبب محدودية الطاقة العقلية ومحدودية سعة التخزين وسرعة المعالجة ففي هذا النوع يحصر الفرد انتباهه فى شئ معين كحصر انتباه الفرد فى مشاهدة مباراة كرة قدم أو مذاكرة درس من الدروس المقررة عليه أو مشاهدة حلقة أجنبية مثيرة. وهناك يكون الانتباه إرادى ومقصود وهادف يستلزم من الفرد بذل المزيد من الجهد. ويمكن تحسين التوجيه الذاتى الإرادى للانتباه عن المزيد من الجهد. ويمكن تحسين التوجيه الذاتى الإرادى للانتباه عن طريق الخبرة، والتحفيز، ومعرفة ما يسعى إليه المتعلم. فباستطاعة المعلم أن يوجه انتباه طلابه واهتماماتهم أثناء شرحه لدرسه عندما يشير إلى مظاهر ومواطن بارزة من الموقف التعليمى.

٢- الانتباه الانتقائى التلقائى:

فى هذا النوع ينتبه الفرد لمثير أو منبه يشبع حاجات الفرد ودوافعه الذاتية، حيث يركز الفرد ويحصر انتباهه فى مثير واحد من بين عدة مثيرات ببسر وسهولة تامة، وهنا ينشأ الانتباه كعملية داخلية لتحقيق هدف ما كإشباع حاجة أو دافع عند الفرد، فيتجه الانتباه إلى الموضوع الذى يرغب فيه الفرد ويهتم به وبذلك يحدث الانتباه ببسر وسهولة ولا يبذل الفرد فى سبيله جهداً ما.

٣- الانتباه اللاإرادى (القصرى):

فى هذا النوع يركز الفرد انتباهه على مثير معين يفرض نفسه على الفرد بطريق قسرى ودون بذل جهد عال للاختيار بين المثيرات فيتجه الفرد إلى هذا المثير رغم إرادته، فمثلاً لو سمع الفرد صوت رعد أو برق أو صوت مفاجئ فإنه يتجه إليه مباشرة ورغم إرادته وينتبه إليه.

(عدنان السعوم، ٢٠٠٤)

ويذكر حلمى المليجى (٢٠٠٤) أن ما يهمنا من تلك الأنواع هو الانتباه

الإرادى الانتقائى .. أى الذى يستلزم بذل الجهد لتحقيق هدف ما . وأن هذا الجهد يتوقف على أمرين .

أ- شدة الدافع إلى الإنتباه .

ب- وضوح الهدف من الإنتباه .

ويتضح من ذلك أن للإرادة وقوة التحمل دور هام فى بذل الجهد ولذا فإن هذا النوع من الانتباه لا يقدر عليه الأطفال ، مالم تكن الدروس المقدمة قصيرة مشوقة تتسم بروح اللعب .

طبيعة الانتباه:

يبدأ الانتباه بوعى شامل من الفرد فى البيئة التى يعيش فيها بمجاله الإدراكى فيتحسس ثم عن طريق الاحساس يكشف ويعرف المنبهات أو المثيرات التى تجذب انتباهه فيدرك خصائصها حيث تكون الصلة متينه وقوية بين الإلام بما هو مدرك وتبين الانتباه .

ويختلف الأفراد فيما بينهم من حيث مدى الانتباه أى من حيث قدرتهم على استيعاب أوسع دائرة ممكنة من المعلومات أو قدرتهم على الاحتفاظ بأكبر عدد من الموضوعات فى مجالهم الإدراكى فى وقت معين ومن حيث مدة الانتباه أى قدرتهم على التهيؤ وحصر الذهن أطول فترة ممكنة وهذا يتمثل فى الوقت الذى يستطيع فيه الفرد أن يحتفظ بالموضوع الإدراكى . (علاء الدين كنانى، ١٩٩٨) وهناك علاقة عكسية بين مدى الانتباه ومدته، فإذا زاد أحدهما قل الآخر .

ويرى عبد المنعم المليجى (١٩٩٩) أن الانتباه نشاط ذهنى يتطلب قدرة على التحكم فى النشاط الانفعالى وتوجيهه وجهة معينة، الأمر الذى يتوقف على مدى تحرر الفرد من المنبهات الخارجية المتعددة .

ويذكر محمد قاسم عبد الله (١٩٩٤) أن من طبيعة الانتباه أن يتخذ احتمالات شتى أهمها:

١- يتم الوعي بالمجال الإدراكي بصورة عامة دونما تحديد.

٢- التركيز على أشياء جانبية لأعلى التحديد.

٣- يتم الإدراك للبيئة بصورة عامة مع التركيز على شيء محدود.

فالانتباه وظيفة من وظائف النشاط العقلي وينشأ لتحقيق الوضوح الحسي والعقلي ويأتي الدافع الذي يقضي إلى العملية الانتباهية من العوامل التروعية والانفعالية فإن مجرد الإدراك والوضوح لا يعدان كافيان ما لم يصحبها نشاط ذهني يرمي إلى غرض معين. فالانتباه في الوقت ذاته هو غرض في طبيعته ونزعه لأنه ينزع إلى التعرف.

ونلاحظ أن الطفل الصغير أقل قدرة على الانتباه الإرادي من الطفل الكبير لأن الأخير يستطيع أن ينظم سلوكه ونشاطه الذهني، وكذلك نجد أن الراشد أكثر قدرة على تنظيم سلوكه ونشاطه الذهني من الطفل من حيث مدى الانتباه أو مدته وهذه القدرة تتم تدرجياً مع نمو قدرة الفرد على تنظيمه العقلي والسلوكي.

ونلاحظ أن الطفل في سن السادسة والسابعة يصعب عليه أن يركز نشاطه في عمل واحد لفترة طويلة حيث إن قدرته على التهيؤ الذهني وحصر الانتباه لاتتعدى فترة وجيزة من الزمن. بينما تتزايد بسرعة قدرة الطفل على الانتباه الإرادي فيما بين العام السابع والعام الحادي عشر.

(زكريا الشربيني، ١٩٩٤)، (عبد المجيد سيد أحمد، ١٩٩٨)، (عبد المنعم المايحي، ١٩٩٩)

مكونات الانتباه،

يتكون الانتباه من ثلاث مكونات كما يلي:

أ- البحث:

وهي محاولة تحديد المنبه أو المثير في المجال البصري، ويوجد نوعان من البحث الأول خارجي المنشأ ويحدث لا إرادياً مثل الانتباه لصوت مفاجئ أو ضوضاء مفاجئة أو ضوء مفاجئ، والثاني داخلي المنشأ وهو عملية اختيارية مخططة لمثير أو منبه ذي خصائص معينة وينقسم هذا النوع إلى نوعين هما المتوازي والمتسلسل.

٢- التصفية:

وهي عملية انتقاء واختيار لمنبه أو مثير معين من المثيرات التي تقع في المجال الإدراكي للشخص وتجاهل المنبهات أو المثيرات الأخرى التي توجد في مجال ادراكه، فهي تشير إلى قدرة الفرد على الاحتفاظ أو الاستمرار في الانتباه إلى موضوع الانتباه في ظل وجود العديد من المشتات، وهذا يعني أن الانتباه للمنبهات انتباهاً انتقائياً يحكمه العديد من العوامل مثل طبيعة موضوع الانتباه ومدى ارتباطه بحاجات الفرد والسعة الانتباهية. وهذه العملية تنمو تدريجياً بزيادة عمر الأطفال.

٣- الاستعداد للاستجابة:

وتسمى أحياناً بالتهيئة أو توقع ظهور الهدف أو تحويل الانتباه للهدف، وهي عملية استعداد انتباهية للاستجابة للمثير أو الهدف وفقاً للمعلومات السابقة عن موقعه، وعما إذا كانت معه مثيرات مشوشة من عدمه.

خصائص الانتباه:

للانتباه خصائص عديدة من أهمها:

١- الانتباه عملية إدراكية مبكرة:

حيث يهتم الاحساس بالمنبهات أو المثيرات الخام، ويقع الانتباه بين

الاحساس والادراك ولذا فهو عملية ادراكية مبكرة، حيث يسبق الانتباه الادراك ويمهد له لأن الانتباه هو الذى يتحسس والاحساس هو الذى يكشف ويعرف.

٢- الاصغاء،

يعتبر الاصغاء الخطوة الأولى فى عملية تكوين وتنظيم المعلومات حيث إن استكشاف الفرد لبيئته المحيطه به والتي يعيش فيها يتطلب منه الاصغاء حيث ينتقى الفرد المثيرات التي يهتم بها ويهمل ما عدا ذلك، فالاصغاء ضرورى لتكيز الانتباه على الموضوع الذى يريد الفرد تناوله.

٢- الاختيار والانتقاء،

لا يستطيع الفرد أن ينتبه لجميع المنبهات أو المثيرات المختلفة التي يكتظ بها العالم الخارجى دفعة واحدة أو ينتبه لجميع المثيرات التي يترعر بها ذهنه حيث يمتلأ بخواطر وأفكار كثيرة، ولكنه ينتقى منها ما يتناسب وإشباع حاجاته وكذلك بما يتناسب مع حالته النفسية، وهذا الانتقاء يتضمن فى العادة استعداد الفرد ووضع نفسه فى حالة من التهيؤ والتأهب العقلى لملاحظة هذه المثيرات المختارة دون غيرها أو التفكير فى أشياء دون أشياء أخرى.

٤- الإحاطة،

وهى قد تكون سمعية أو بصرية، وتتمثل إما فى حركات العينين خلال المكان أو فى الإنصات لكل ما يصدر من أصوات ويمكن للإنسان أن يوجه انتباهه من جانب إلى آخر، فمثلاً عن طريق الحواس حاسة البصر أو حاسة السمع مثلاً يستطيع تغيير انتباهه من شئ إلى شئ آخر، بحيث إن الانسان لا يستطيع أن ينتبه إلى كل المنبهات أو المثيرات فى وقت واحد أو دفعة واحدة، فإن انتباه يكون انتقائياً وموجه إلى الأشياء التي يهتم بها الفرد أكثر

من غيرها فمثلاً المعلم فى فصله عند شرحه لدرسه يركز دائماً على عملية فهم الطلاب للدرس وليس على أخطاء بعض الطلاب.

والتلميذ الذى يذكر دروسه دائماً نجده يركز على المعلومات والأفكار وليس على الأخطاء المطبعية وهكذا.

٥- التركيز

حيث نجد أن الفرد يتجه بفاعلية أو إيجابية واهتمام إلى تنبيهات حسية معينة ويهمل منبهات أخرى أى يجعل بعض المنبهات فى بؤرة الشعور ويركز عليها وما عدا ذلك على هامش الشعور فقد يركز الفرد على منبه واحد أو منتشر بحيث يستطيع الاحتفاظ بمشاهدة مبعثره عبر كل شئ يحدث حوله.

٦- التذبذب

فقد يتذبذب مستوى المثير الذى هو فى حقيقة الأمر مصدراً للتنبيه فنجد أن انتباه الفرد يتذبذب بين القوة والضعف وذلك وفقاً لقوة المثير أو ضعفه.

فمثلاً عند مشاهدة الفرد مباراة كرة قدم أو فيلم سينمائى نجد أن انتباهه يتذبذب بين القوة والضعف وفقاً لاختلاف قوة المباراة أو ضعفها وكذلك قوة أحداث الفيلم واثاره من عدمه.

٧- التعقيب

ويقصد به الإنتباه المتصل لمنبه أو مثير معين، حيث تظهر قدرة الفرد على التفكير فى فكرتين فى آن واحد دون الخلط بينهما، مثل قيادة السيارة والتحدث فى نفس الوقت مع صديق.

٨- التموج

ويقصد بالتموج هو أنه رغم وجود المثير أو المنبه الذى ينتبه إليه الفرد فإن تأثيره يخفى إذا ظهر مثير آخر جديد وبخيل ثم يعود مرة أخرى عندما يخفى هذا المثير الجديد.

وظائف الانتباه،

- يعد الانتباه من أهم العمليات العقلية التي تلعب دوراً هاماً في النمو المعرفي لدى الفرد، فهو مكوناً من مكونات معالجة المعلومات لدى الإنسان، حيث إنه يستطيع من خلاله أن ينتقى المديبات الدسية المختلفة التي تساعد على اكتساب المهارات وتكوين العادات السلوكية الصحيحة بما يحقق له التكيف مع البيئة المحيطة به.

- يساعد الانتباه العمليات المعرفية على التركيز على المثيرات الخارجية حتى يمكن جمع معلومات عنها وتحديد ما وكيفية التعامل معها.

- يساعد الانتباه على تنسيق وتنظيم المعلومات وتثبيت الأداء حتى يمكننا من الأداء الذكي.

- يساعد الانتباه على التفكير حيث يجعل الأفراد قادرين على انتقاء المعلومات المناسبة التي تساعد على التفكير أو حل المشكلات.

- ولانتباه أهمية بالغة في تنمية تحكم الانتباهات فإذا كان الفرد لا يعطى اهتماماً وانتهاً للعلاقات التي تستخدم في التحكم في سلوكه فهو لن يتعلم كيفية تحكم المديبات. (ل. س. وأطرس، ١٩٨٨)

العوامل التي تؤثر في الانتباه،

هناك مجموعة من العوامل تؤثر في حصر أو جذب الانتباه، وهناك عوامل أخرى تساعد على تشتت الانتباه سلوجها فيما يلي:

أولاً، العوامل التي تؤدي إلى جذب الانتباه،

تنقسم العوامل التي تؤدي إلى جذب الانتباه إلى نوعين هما:

١- العوامل الداخلية،

ويطلق عليه أحياناً بالعوامل الشخصية أي الخاصة بالفرد وهي الحاجات

العضوية، مجال اهتمام الشخص، والدوافع الهامة التي تجعل الفرد مهياً للانتباه لبعض الأشياء. (خليل معوض، ٢٠٠١)

وتنقسم العوامل الداخلية إلى قسمين هما:

أ- العوامل المؤقتة،

وهي عوامل تزول بمجرد اشباع حاجات الفرد ودوافعه مثل:

- التهيؤ الذهني: حيث يهيئ الفرد ذهنه لاستقبال مثيرات أو منبهات معينة دون غيرها، فالألم على سبيل المثال تستيقظ لحركات طفلها ليلاً ولا تستيقظ عند سماع صوت رعد أو برق وكذلك الشخص الذي ينتظر شخص عزيز له قادم لزيارته في ساعه معينة نجده دائماً ينصت لجرس الباب أو ينتبه لسماع أصوات الأقدام على سلم المنزل.

- النشاط العضوي والدافع: فالنشاط العضوي يجذب الانتباه إلى ذات الفرد، ودائماً الشخص الجائع يبتدعي انتباهه رائحة الطعام.

- الاهتمام: ويقصد به ميل الشخص إلى مثير أو منبه والاهتمام به فالانتباه ملاحظه إنتقائية، والفرد لا يلاحظ إلا المثيرات التي يهتم بها في بيئته ويوجه شعوره إليها ويركز فيها وبالتالي فالانتباه والاهتمام مظهران لشئ واحد، فالاهتمام عبارة عن انتباه كامن، بينما الانتباه هو اهتمام ناشط. ونحن نختلف في اهتماماتنا فمثلاً الذي يجذب انتباه عالم الفلك غير ما يجذب انتباه عالم النفس.

- الإحباطات من الآخرين: حيث قد تؤثر القابلية للإحباط في توجيه الانتباه لمثيرات أو موضوعات معينة. (حلمى المليجي، ٢٠٠٤)

ب- العوامل المستديمة،

وهي عوامل دائمة مع الفرد وتظل معه عبر الزمن منها:

- مستوى الاستثارة الداخليه: حيث تلعب الاستثارة الداخليه دوراً كبيراً في جذب الانتباه لمثير أو منبه معين، ولقد وجد أنه كلما زاد مستوى الاستثارة الداخليه لدى الفرد كلما زاد انتباهه لمثير معين.

- عادة الفرد الدائمة في الأصغاء وحب الاستطلاع: حيث نجد أن هناك من الأفراد من لديهم حب الاستطلاع ومعرفة كل شيء ودائمين التطلع إلى كل ما هو جديد فيوجهون انتباههم إليه ويركزون شعورهم فيه، وكذلك من الأفراد من لديه صفة الأصغاء لكل ما يقوله الآخرون من موضوعات خاصة ببعض الأفراد أو الموضوعات الخاصة بالعمل وغيرها.

- انتباه الأفراد المستمر لمصادر الخطر والأذى: يلاحظ أن الأفراد دائماً ما ينتبهون إلى مصادر الخطر والأذى التي تهدد بقاءهم أو تلحق بهم الضرر والأذى، وهذا يتوقف على قوة المثير أو المنبه وشدة وسرعته واتجاهه.

- الراحة الجسميه والنفسيه: كلما شعر الفرد بالراحة الجسميه والنفسيه كلما أدى ذلك إلى زيادة انتباهه وتركيزه في مثير أو منبه معين.

وهناك بعض الأطفال يحققون لأنفسهم السعادة والبهجة والراحة النفسية حينما يستخدمون الصراخ في محاولة جذب انتباه الكبار إليهم أو إدعاء المغص أو غيره من هذه الحركات حتى يهرع اليهم الكبار لمعرفة سبب ذلك.

٢- العوامل الخارجيه:

ويطلق عليها أحياناً بالعوامل الموضوعية الخاصة بالمنبه أو المثير وتتنحصر هذه العوامل فيما يلي:

- طبيعة المثير أو المنبه: تختلف المثيرات أو المنبهات في جذب انتباه الأفراد فهناك منبهات تجذب بعض الأفراد ولا تجذب الآخرين وهذا يتوقف على طبيعة المنبه وطبيعة الفرد، فالمثير أو المنبه غير المألوف قد

يجذب انتباه الأفراد أكثر من غيره من المنبهات المألوفة لديهم، والمنبه السمعى يختلف عن المنبه البصرى فى جذب الانتباه.

- شدة المثير أو المنبه: قد تتمثل شدة المثير فى الصوت أو الضوء أو اللون أو الضوضاء، وكلما كان المنبه أكثر شدة كلما كان له أثر أكبر فى جذب الانتباه إليه، فصوت المذياع العالى يجذب انتباه الأفراد اذا كان أعلى من المثيرات الأخرى الموجودة حوله، وكذلك رؤية الألوان البراقة، وأيضاً الضوضاء الصاخبة والروائح النفاذه لها أثر كبير فى جذب الانتباه.

- تكرار المثير أو المنبه: تكرار المثير عامل من عوامل جذب انتباه الأفراد حيث يجعل الأفراد يضعفون فى بؤرة شعورهم فيركزون فيه، فمثلاً اذا تكرر صوت ميكروفون يعلن عن موضوع يهم المواطنين نجدهم يحاولون الانصات لسماع هذا الصوت ويركزون فيه وكذلك تكرار وجود ضوء معين يطفى ويضى مرة أخرى يجذب انتباه الأفراد وهكذا.

- حركة المثير أو المنبه: فالأشياء المتحركة تعمل على جذب انتباه الأفراد بعكس الأشياء الساكنة فمثلاً الحركة المستديرة والدائمة لمجموعة من الألوان تجذب انتباه الأفراد وكذلك حركة بعض اللاعبين المهرة فى الملعب تجذب إنتباه المشاهدين لهم.

- تباين أو تضاد المثير أو المنبه: أى اختلاف المثير عن المثيرات من حوله يعمل على جذب الانتباه، فمثلاً الشخص الذى يأتى من الدول العربية إلى مصر ويلبس لباس بلده يجذب الانتباه إليه لأنه يختلف فى زية عن حوله وكذلك الضوء القوى جداً بين أضواء خافته يعمل على جذب الانتباه وكذلك اذا كان هناك اعلان تجارى يحتوى على خطوط بيضاء أو أخرى سوداء يجذب الانتباه إليه أكثر من إعلان آخر يحتوى على ألوان متشابهة.

- حجم المثير أو المنبه: كلما زاد حجم المنبه كلما كان له أثر كبير في جذب الانتباه إليه فالحيوان الضخم مثل الفيل يجذب الانتباه إليه أكثر من الحيوانات الصغيرة مثل البقر والخراف.

- موقع المثير أو المنبه: موضع المنبه له دور كبير في عملية جذب الانتباه، فالشخص الذي يتعود أن يقوم من نومه مبكراً، ثم يضع المنبه قريباً منه أفضل في جذب انتباهه له أو وضع هذا المنبه في حجرة مجاورة. وكذلك الضوضاء الصاخبة المجاورة تعمل على جذب الانتباه من الضوضاء البعيدة.

- التغير الفجائي للمثير أو المنبه: سواء كان هذا التغير في الصوت أو اللون أو الحجم أو الموضع، فمثلاً عندما تزداد الأضاءة فجأة فإن هذا يسترعى انتباهنا وكذلك عندما نسمع صوت الموسيقى الهادئ من المذياع فالارتفاع المفاجئ للصوت يسترعى انتباهنا وهكذا.

- حداثة المثير أو المنبه: دائماً المثير الجديد يجذب انتباهنا فمثلاً الطالب يجذب انتباهه المرجع الحديث في المادة، وكذلك الأفراد تجذبهم التكنولوجيا الحديثة مثل الكمبيوتر الحديث، المحمول الجديد، نوع حديث من السيارات، أو نوع من الموضة الحديثة.

ثانياً، العوامل التي تؤدي إلى تشتيت الانتباه:

هناك عوامل مشتتة للانتباه كثيرة يرجع بعضها لعوامل اجتماعية، وعوامل نفسية، ويرجع البعض الآخر إلى عوامل جسمية، وعوامل فيزيقية. ويلاحظ ذلك جيداً عندما نلاحظ بعض الطلاب أثناء تحصيلهم الدراسي أو أثناء مذاكرة دروسهم يعانون من عدم القدرة على التركيز وحصر الانتباه أثناء مراجعة دروسهم ومذاكرتها، وهذا يرجع إلى عدة عوامل تشتت انتباههم ونقل من قدرتهم على التحصيل الجيد، بعض هذه العوامل داخلي خاص بالفرد وبعضها خارجي يرجع للمؤثرات البيئية.

١- العوامل الداخلية،

تمثل العوامل الداخلية التي تؤدي إلى تشتت الانتباه فيما يلي:

أ- العوامل الفسيولوجية، وتتمثل في الآتي

- الإرهاق والتعب الجسمي: الذي يؤثر بالسلب على جذب الانتباه نحو مثير أو منبه معين. فالطالب المرهق جسمياً لا يستطيع التركيز وحصر الانتباه في موضوع ما.

- الخلل الحادث في أجهزة الجسم مثل الاضطرابات التي تحدث في الجهاز الهضمي أو الجهاز التنفسي أو التناسلي، فالطالب الذي تصيبه نوبة برد مثلاً لا يستطيع التركيز أثناء مذاكرة دروسه ويكون مشتتاً ويقل تحصيله.

- عدم الانتظام في الغذاء أو سوء التغذية: يؤدي إلى تشتت الانتباه حيث يفقد الفرد القدرة على التركيز لفترة طويلة ويشعر بالدور الأقل مجهود يبذل.

ب- العوامل النفسية، وتتمثل هذه العوامل فيما يلي

- العقد النفسية والصراعات النفسية مثل عقدة النقص أو الذنب أو الاضطهاد كل هذا يستنفذ قدراً كبيراً من الطاقة العصبية اللازمة لعملية الانتباه.

- القلق والأفكار الوسواسية وحدة الانفعالات.

- الاسراف في التأمل الذاتي وجلب المتاعب والآلام والاستسلام لأحلام اليقظة.

- انشغال الفرد بأمور أخرى غير موضوع الانتباه.

(حملي الميجي، ٢٠٠٤: ٧٢)

٢- العوامل الخارجية،

وتتمثل هذه العوامل فيما يلي:

أ- العوامل الاجتماعية؛

وتتمثل في المشكلات العائلية وعدم الاستقرار الاجتماعى، كالنزاع المستمر بين الوالدين، أو انفصال أحدهما عن الآخر، أو الصعوبات المالية والمتاعب التى تواجه الأسرة، والأمور المتعلقة التى لم يحسم بعد، كل هذا يؤدى إلى هروب الفرد منها ولا يستطيع التركيز بل يكون شارد الذهن فى معظم الأوقات.

ب- العوامل الفيزيائية؛

والتي تتمثل فى كل ما يحيط بالفرد من مؤثرات بيئية كضعف الإضاءة أو سوء توزيعها، سوء التهوية، ارتفاع درجة الحرارة أو الرطوبة، الضوضاء الصاخبة، كل هذه المؤثرات تؤثر على تشتت الانتباه وقلته، وكلما كانت هذه العوامل غير مرضية للفرد كلما أدى ذلك إلى ضعف قدرته على الانتباه.

وهكذا تتوقف العوامل التى تؤثر على الانتباه على فاعلية الحواس وكفاءة الجهاز العصبى الذى يعمل كمرشح للمنبهات بالتحكم فى مظاهر الانتباه، كما يؤثر مستوى الذكاء وفاعلية نظام تجهيز المعلومات لدى الفرد على جودة انتباهه وسعته، فمرتفعى الذكاء لديهم حساسية لاستقبال مثيرات أكثر ويكن انتباههم أكثر دقة وسرعة وبقظة، وكذلك يؤثر محتوى البناء المعرفى كما وكيفا وتنظيماً على زيادة فاعلية الانتباه بطريقة طردية، وتؤثر شخصية الفرد كذلك على الانتباه، فالأفراد الانبساطيون يكونون أكثر رعباً واستجابة لمثيرات البيئة الخارجية، أما الانطوائيون يكونون أكثر رعباً بالمثيرات الداخلية.

(فتحى الزيات، ١٩٩٨)، (محمد حسن علاوى، ١٩٩٧)

النماذج المعرفية لتفسير عملية الانتباه

حاول كثير من الباحثين وضع نماذج تفسيرية توضح دور عملية الانتباه في تجهيز ومعالجة المعلومات. ومن هذه النماذج ما يلي:

نماذج المصفاه أو المرشحات التي تتناول عملية الانتباه كعملية انتقائية،

أولاً: نموذج دونالد بَرودبنت Donald Broadbent (١٩٥٨) كانت البداية الحديثة لدراسة الانتباه على يد عالم النفس البريطاني دونالد بَرودبنت Donald Broadbent عام ١٩٥٨ والفكرة الرئيسية في نظرية بَرودبنت هي: أن العالم يتكون من الكثير من الاحساسات التي تفوق ما يمكن تناوله بالامكانيات الإدراكية المعرفية للملاحظ الإنسان، ومن ثم فإن الإنسان في سبيل مواجهة طوفان المعلومات المتاحة - ينتبه إلى بعض هذه الهاديات بطريقة انتقائية ويخلص من استقبال tune out كثير من الهاديات الأخرى.

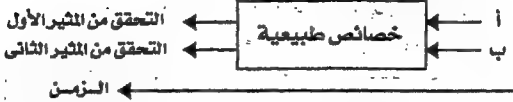
وهكذا فإن عملية الانتقاء في مرحلة سابقة للإدراك ومن ثم يكون موضع المصفاه أو المرشح بين مرحلة الاحساس والتعرف. ولذا يطلق على هذا النموذج نموذج الانتباه الانتقائي المبكر Early selection model وإذا تصورنا المعالجة ف نجد أن المعلومات تدخل على شكل صوت إنساني قناة أو خط الأنابيب وتمر عبره في مراحل متتالية من جهاز تخزين / معالجة storage / Processing إلى آخر: من المستودع الحسي إلى جهاز ذاكرة المدى القصير، ثم إلى مستودع ذاكرة المدى الطويل.

ولقد رأى بَرودبنت أن المصفاه هي المسئولة عن تحديد أى المثيرات التي سيستمر معالجتها من بين جميع المثيرات المعروضة، وهي تعمل على أساس التحليل الأولى للخصائص الفيزيائية البسيطة للمثيرات، وعملية الانتقاء تتم مبكراً، ولا تبنى بأى حال من الأحوال عامل الزمن، ومن ثم فإن حدوث الانتقاء في بداية مراحل المعالجة يؤدي إلى التحقق من المثير كما في التخطيط الآتي:

الانتباه لمثير واحد



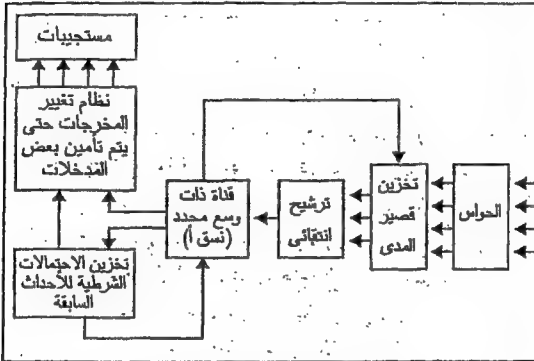
الانتباه لأكثر من مثير



ويتضح مما سبق وفقاً للنموذج برودبنت أنه يتم الانتباه وانتقاء مثير واحد فقط في الزمن المحدد، حيث يتم معالجة الخصائص الطبيعية للمثيرات المعروضة (أ، ب) في الحال ولكن يتم التحقق من المثير (أ) فقط. أما الجزء الثاني يوضح تتابع عملية المعالجة التي تتم عندما يحدث الانتباه لمثيران (أ، ب) في ذات الوقت، حيث يتم تحليل الخصائص الطبيعية للمثيرين معاً ثم محاولة التعرف على كل منهما، ومعالجتهما إدراكياً من خلال استرجاع تلك الخصائص الطبيعية لهما، وتتم هذه المعالجة الإدراكية بشكل متوازي Paralel، ولكن معالجة التفاصيل الوظيفية للتحقق من المثيرات تتم بشكل متسلسل Serial حيث يتم تحليل المثير الأول ثم الذي يليه، مما يعكس محدودية السعة Limited Capacity الإدراكية. (جمال محمد علي، مختار أحمد الكيال، ٢٠٠١)

ولقد أوضح برودبنت أن الرسائل التي تنتقل عبر عصب معين يمكن أن تختلف إما وفقاً لنوع اللولب العصبى الذى أدت إلى استعارته، أو وفقاً لعدد الدفعات العصبية التى أنتجتها. ومن ثم فإنه إذا ما استثيرت عدة ألياف عصبية في نفس الوقت، فقد تصل مختلف الرسائل الحسية إلى المخ في نفس الوقت، وقد يتم معالجة هذه الرسائل وفقاً لتصنوع برودبنت شكل (١) من

خلال عدد من القنوات الحسية المتوازية، وهنا فقط قد يحدث مزيد من معالجة المعلومات بعد أن تحظى الإشارة بالانتباه، ويعد أن تمر من خلال المرشح الانتقائي إلى قناة محدودة الوسع Limited - Capacity Channel ويمكن أن نرى في الشكل أن قدراً من المعلومات يمكن أن يدخل الجهاز يفوق ما يمكن للقناة محدودة الوسع أن تقوم بمعالجته. ويفترض برودبنت أنه في سبيل تجنب الحمل الزائد over load في هذا الجهاز فقد يتحول المرشح الانتقائي إلى أى من القنوات الجسية. (توزرت سولسو، ١٩٩٦)



شكل (١) رسم تخطيطي لتدفق المعلومات يوفق بين وجهات نظر مختلف النظريات الحديثة، ويتضمن عناصر نظرية برودبنت التي لم تذكر في النص ثانياً، نموذج دويتسن وآخرون للانتباه الانتقائي المتأخر؛

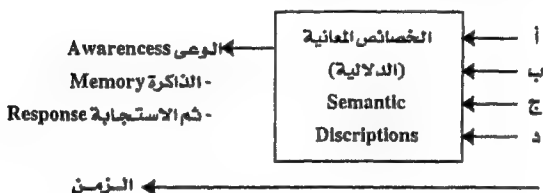
Late Selection Model

ظهر نموذج دويتسن وآخرون عام (١٩٦٣ م) ثم نقيحه نورمان (١٩٦٨) كبديل للنموذج المصفاه لبرودبنت؛ ويقدم هذا النموذج على الافتراضات الآتية:

أ- أن عملية الانتقاء تلى عملي التعرف على نمط المثير والتحقق منه بعكس نموذج برودبنت حيث تسبق عملية الانتقاء عملية التعرف.

ب- أن التعرف على الأشياء المألوفة يتم معالجتها بدون انتقاء ودون التأثر بمحدودية السعة وذلك لمألوفيتها.

وأن انتقاء كلمة أو مثير معين يتوقف على أهمية هذا المثير وشدته ولقد اقترح هذا النموذج تخطيطاً يوضح فيه كيف يتم معالجة هذه المثيرات كما هو موضح بالشكل الآتي:



يلاحظ هنا أنه تم تغيير الخصائص الطبيعية للمثيرات في نموذج برودبنت بالخصائص الدلالية (المعانية) أي أن التحليل في هذه المعالجة ركز على معنى المثير ومن ثم أهميته، كما يلاحظ أنه قد تم معالجة جميع المثيرات بنفس الدرجة سواء تم الإنتباه إليها أم لم ينتبه إليها، ولكن المثير (ب) والذي تم الانتباه إليه هو الذي تم انتقاؤه لمزيد من المعالجة المطلوبة للوعي Awareness والذاكرة Memory ومن ثم الاستجابة، ومصطلح الذاكرة هنا يقابل عملية التعرف على نمط المثير وهي العملية المسؤولة عن التحقق عن معنى المثيرات. (Kellogg, 1995)

المراجع

- ١- أحمد عزت راجح: أصول علم النفس، الطبعة الثانية، الاسكندرية المكتب المصرى الحديث، ١٩٧٠، ١٩٧٨، ١٩٨٧ .
- ٢- اسماعيل محمد عبد الرؤوف الفقى: دراسة تجريبية لأثر نوع المعلومات ومقدارها ومستواها فى مدى الانتباه رسالة دكتوراة غير منشورة - كلية التربية، جامعة عين شمس القاهرة ١٩٨٨ .
- ٣- أمانى سعيدة، سيد إبراهيم سالم أبو زيد: أثر الاختلاف فى بعض مظاهر وأساليب الانتباه على الاستفادة من كل من الطريقة الكلية والطريقة الجزئية فى التدريب، المجلة المصرية للدراسات النفسية، العدد ٢٨، ص ٤١ - ٧٥: ٢٠٠٠ .
- ٤- أنور محمد الشرقاوى: علم النفس المعرفى المعاصر، القاهر، الاتجار المصرية ١٩٩٢، ص ١٥٨ : ١٩٨٠ .
- ٥- جمال محمد على، مخازن السيد الكيال: أثر تفاعل مشورتى تجهيز المعلومات والأسلوب المعرفى والسرعة الادراكية على مدى الانتباه لدى طلاب الجامعة «دراسة تجريبية» المجلة المصرية للدراسات النفسية، العدد ٣٠، ٢٠٠١ .
- ٦- حلمى المايحى: علم النفس المعرفى، لبنان، بيروت، دار النهضة العربية، ٢٠٠٤ .
- ٧- خليل مخاضل معوض: علم النفس العام، مركز الاسكندرية للكتاب، ٢٠٠١ .
- ٨- روبرت سولسو: علم النفس المعرفى، ترجمة محمد نجيب الصبرة، مصطفى محمد كامل، محمد الحسانين، الكويت، شركة دار الفكر الحديث، ١٩٩٦ .
- ٩- زكريا الشريبنى: المشكلات النفسية عند الأطفال، الطبعة الأولى، القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٩٤ (٢٠٠٠ - ٢٠٠٣) .
- ١٠- سيد على سيد أحمد، فائق بدر: اضطراب الانتباه لدى الأطفال أسبابه تشخيصه علاجه، الطبعة الأولى، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٩٩ ص ٨٩ .
- ١١- عبد العال الجسمانى: علم النفس وتطبيقاته الاجتماعية والتربوية، الطبعة الأولى، بيروت، الدار العربية للعلوم، ١٩٩٤، ص ١٠٣ - ١١٢ .

- ١٢- عبد المجيد سيد أحمد: علم نفس الطفولة، الطبعة الأولى، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٨، ص ٢٩٧ .
- ١٣- عبد المنعم المايحي: النمو النفسي، الطبعة الرابعة، القاهرة، دار مصر للطباعة، ١٩٩٩، ص ١٣٨ - ١٤٠ .
- ١٤- عدنان يوسف المعنوم: علم النفس المعرفي، النظرية والتطبيق، الأردن، عمان، دار المسيرة، ٢٠٠٤ .
- ١٥- علاء الدين كفاي: رعاية نمو الطفل، القاهرة، دار قباء، ١٩٩٨، ص ٢٨ .
- ١٦- فتحى مصطفى الزيات: صعوبات التعلم، المنصورة، دار النشر للجامعات، ١٩٩٨ .
- ١٧- ل.س. وأطسون: تعديل سلوك الأطفال، ترجمة محمد فرغلى فرج وسلوى الملا، الكويت، دار الكتاب الحديث، ١٩٨٨، ص ١٣٧ .
- ١٨- محمد أيوب شحيمي: مكتبة الطفل النفسية والتربوية، دار علم النفس في الحياة المدرسية، لبنان، دار الفكر اللبناني، ١٩٩٤ .
- ١٩- محمد حسن علاوى: علم النفس المدرسي والتدريب الرياضى، القاهرة، دار المعارف، ١٩٩٧ .
- ٢٠- محمد قاسم عيد الله: تشخيص اضطراب الانتباه وأنماط علاجه، مجلة الثقافة النفسية، مجلد ٥، العدد ٢٠، ١٩٩٤، ص ٧٠ - ٧٦ .
- 21- Best. J. B.: Cognitive psychology, New York, West publishing company. Los Angeles. San Francisco, 1986.
- 22- Guilford. P.J: Goeneral psychology, New York, Mc Grow - Hill. 1972.
- 23- Kellogg. R. T: Cognitive psychology SAGE publicaton. LNC., 1995.
- 24- Santa. I, Holyoak. J.K., Glass. A.: Cognition, Adddison. California, Wesley, 1977.
- 25- Sternberg, R. Cognitive psychology, The edition, thomson, wodsowrth, Australia, 2003.

الفصل الثامن

التقويم

الفصل الثامن

التقويم Evaluation

تعتبر عملية التقييم من أهم العمليات التربوية التي تحتل منزلة عالية ومهمة في مجال التربية الحديثة، لأنه على أساس من التقويم الموضوعي نستطيع تحقيق هدفين:

الهدف الأول: تحقيق مبدأ تربوي هام هو وضع الرجل المناسب في المكان المناسب.

الهدف الثاني: التعديل من خططنا التربوية وإبراز مواطن الضعف وعلاجها ومواطن القوة وتدعيمها.

فالتقويم هو الأسلوب العلمي الذي نستطيع من خلاله تشخيص الظاهرة تشخيصاً دقيقاً ونعدل من مسارها والتقويم جزء متكامل من العملية التعليمية فهو يعتبر مؤشراً له دلالاته في تحديد مدى كفاءة المناهج ومحتوياتها وأساليبها.

مفهوم التقويم:

التقويم في اللغة هو تقدير شيء معين، أي أنه عملية تقدير قيمة هذا الشيء، فهو إعطاء قيمة للشيء بالاضافة للسعى لاصلاحه.

فالتقويم هو العملية التي يتحدد بواسطتها قيمة معينة لشيء معين أو لحدث سلوكي معين.

ولذلك فإن التقرير في التربية والتعليم هو تقييم أحداث سلوكية سواء كنا نقوم منها دراسيا كاملا أو جزء منه أو طريقة التدريس المتبعة في تدريس منهج أو أهداف مرحلة تعليمية كاملة.

فالتقرير هو اصدار الحكم على مدى تحقيق الأهداف المنشودة على النحو الذي يتحدد به تلك الأهداف.

ويعرف فؤاد أبو حطب وسيد عثمان ١٩٧٦ مفهوم التقييم بأنه عملية اصدار الحكم على قيمة الأشياء أو الأشخاص أو الموضوعات وهو بهذا المعنى يتطلب استخدام المعايير أو المستويات أو المحكات لتقدير هذه القيمة. كما يتضمن معنى التحسين أو التعديل أو التطور الذي يعتمد على هذه الأحكام.

ويمكن التمييز بين المعايير والمستويات والمحكات كما يلي.

أولاً: المعايير Norms

هي أسس للحكم من داخل الظاهرة ذاتها وليس من خارجها وتأخذ الصيغة الكمية في أغلب الأحوال وتتحدد في ضوء الخصائص الواقعية للظاهرة (متوسط أداء التلاميذ في اختبار معين مثلا) أي هي أسس للحكم على أداء التلاميذ في ضوء أدائهم الفعلي وتتحدد في ضوء الخصائص الواقعية لهذا الأداء، كما تتمثل في مقارنة التلاميذ بعضهم ببعض.

وحينما نقول أن محمد أخذ في اختبار العلوم ٥٠ درجة، فإن وضع

الدرجة بهذا الشكل لا يمثل شيئا إذا لم يكن هناك معياراً نقيس عليه هذه الدرجة ونحدد في ضوءه إذا كانت مرتفعة أم منخفضة أو أنها متوسطة تمثل المستوى العادى للأفراد الذين هم فى مثل سن محمد ونفس ظروفه.

فمثلا إذا طبقنا اختبارا تحصيليا فى مادة اللغة العربية على عينة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى فانه يمكننا أن نحسب المتوسط الحسابى لدرجات هؤلاء التلاميذ فى هذا الاختبار، وتصبح الدرجة الدالة على المتوسط فى هذا الاختبار معياراً يصف الأداء العادى فى الاختبار، وفى ضوءها نتحدد الأوضاع النسبية للأفراد (متوسط - أعلى من المتوسط - أقل من المتوسط).

وهناك أنواع أساسية من المعايير تستخدم لتفسير درجات الاختبار

هى:

١- معايير الفرق الدراسية:

معييار الفرق الدراسية لآى درجة حصل عليها تلميذ فى اختبار ما هو المستوى الذى يمثله متوسط تحصيل التلاميذ فى هذه الفرقة، وهذا يعنى أن أية درجة يحصل عليها التلميذ تنسب إلى متوسط تحصيل فرقة الدراسية ويحكم على أدائه من خلالها بأنه أعلى أو أقل من أداء زملائه فى مثل صفه الدراسى.

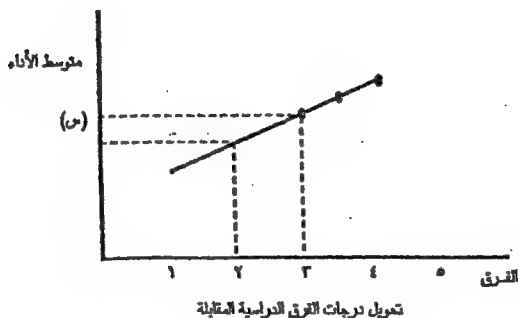
* خطوات حساب معايير الفرق الدراسية.

(١) تطبق الاختبار على الفرق الدراسية المتتابة كالأول والثاني والثالث
مثلاً.

(٢) يحسب التوزيع التكرارى لدرجات التلاميذ فى كل فرقة دراسية
ومنه يمكن حساب المتوسط أو الوسيط.

(٣) ترسم علاقة بيانية بين الفرق الدراسية على المحور الأفقى
ومتوسط الدرجات على المحور الرأسى، ثم نصل بين الاحداثيات
بخط مستقيم يمر بمعظم النقاط.

(٤) من خلال الرسم البيانى يمكن تحديد الفرق الدراسية المقابلة
للدرجات التى تخلص عليها التلاميذ فى ذلك الاختبار، كما هو
موضح بالرسم الآتى.



مميزاتها :

(١) من أفضل المعايير المستخدمة في تقويم تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية .

(٢) معناها مباشر ولذلك يسهل فهمها .

(٣) طريقة استخدامها بسيطة، ولا تحتاج إلى تدريب طويل أو دراسة عميقة .

عيوبها :

(١) تعجز عن تحديد الشهور الدراسية المختلفة للفرقة الواحدة، حيث تأخذ متوسطاً واحداً معبراً عن الفرقة رغم أن مستوى التلميذ في الشهور الأولى من الدراسة يقل عن مستواه في الشهور الأخيرة من العام الدراسي، ولعلاج هذه المشكلة نرصد متوسط الدرجات لكل شهر دراسي .

(٢) تفترض هذه الطريقة أن النمو التطبيقي أو التحصيلي يتزايد بانتظام خلال العام الدراسي منذ بدايته إلى نهايته .

(٣) لا تكون دقيقة في مقارنة تحصيل التلميذ في اختبار ما بتحصيله في اختبار آخر، ويرجع ذلك إلى اختلا مستوى صعوبة المواد وبالتالي اختلاف متوسطاتها وانحرافاتها المعيارية .

معايير العمر:

ويستخدم هذا النوع من المعايير مع أية صفة تنمو بزيادة العمر، ويكون المعيار في هذه الحالة هو متوسط درجات عينة الأفراد من نفس السن. وتعتبر معايير العمر من أكثر المعايير المستخدمة في القياس العقلي شيوعاً.

ولما كانت هذه المعايير تزداد بزيادة العمر، فإنه سيصبح لكل عمر معيار مختلف تزداد قيمته من سن لآخر.

فمثلاً معيار الطول لسن ٨ سنوات هو متوسط طول عينة ممثلة لأطفال هذه السن، وهكذا.

وتتلخص طريقة حساب معايير الأعمار الزمنية في الخطوات الآتية:

(١) يطبق الاختبار على أعمار زمنية متتالية (٦، ٧، ٨،). مهما كانت مراحلهم وفرقهم الدراسية.

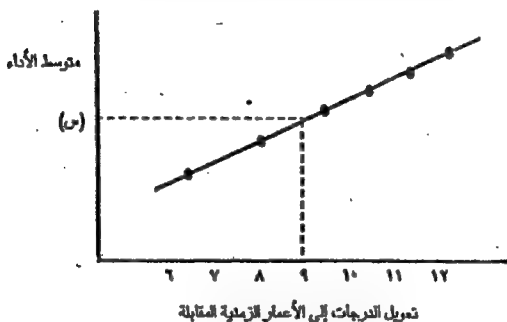
(٢) تحدد فئات الأعمار التي تمتد إلى سنة زمنية بحيث تبدأ من منتصف السن السابقة لها وتمتد في مداها إلى ما قبل منتصف سنها لشهر واحد، فمثلاً يحسب العمر الزمني للتلميذ الذي يبلغ ٨ سنوات من ٧ سنوات و٦ شهور إلى ٨ سنوات و٥ أشهر.

(٣) يحسب التوزيع التكراري لدرجات الطلبة في كل فئة عمرية، ومنه يحسب المتوسط أو الوسيط.

(٤) نرسم علاقة بيانية بين متوسط الدرجات (الإحداثى الرأسى) والأعمار الزمنية (الأحداث الأفقى) للمجموعات.

(٥) رسم خطا مستقيما يمر بمعظم النقط بحيث تكون النقط التى تقع الخط تساوى النقط التى تكافئ عنه.

(٦) من خلال الرسم البيانى يمكن تحديد الأعمار المقابلة للدرجات التى يحصل عليها الطلبة فى ذلك الاختبار.



العمر العقلى Mental age

استفاد العالم بينيه من أن الذكاء خاصية تنمو بتقدم الفرد فى العمر حتى يصل إلى سن معينة فى وضع اختبارها.

وكان الأساس الذى اعتمد عليه هو أننا إذا عرضنا مستوى النمو العقلى للطفل العادى (متوسط النمو العقلى للأطفال الذين هم فى نفس

(السن) ، أمكننا أن نحدد بالنسبة إلى هذا المستوى مدى تقدم أو تأخر أى طفل آخر من ناحية قدرته العقلية.

ولتحديد درجة أى طفل فى هذا الاختبار، نعطيه الاختبار لجيب على أسئلته مبتدئاً بالأسئلة التى تمثل الأعمار الأولى حتى يصل إلى مستوى معين ولا يستطيع أن يتعده، هذا المستوى هو الذى يحدد العمر العقلى للطفل.

فإذا أجاب طفل عن أسئلة سن ٧ مثلاً يقال أن عمره العقلى ٧، فإذا كان عمر الطفل الزمنى ٧ أيضاً كان هذا الطفل عادياً أو متوسطاً من حيث الذكاء، أما إذا كان عمره ٩،٨ فإنه يكون متأخراً فى الذكاء. وإذا كان عمره الزمنى ٦ أو ٥ فإن ذكاءه يكون مرتفعاً.

وللتخلص من مشكلة العلاقة بين العمر الزمنى والعمر العقلى اقترح وليام شترن W. Steren قسمة العمر العقلى على العمر الزمنى للحصول على النسبة العقلية. فإذا ضربنا الناتج فى ١٠٠ فإننا نحصل على نسبة الذكاء Intelligence quotient أى أن

$$\text{نسبة الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلى}}{\text{العمر الزمنى}} \times 100$$

فإذا تعادل العمر العقلى والعمر الزمنى تكون نسبة الذكاء فى هذه الحالة ١٠٠ وبذلك على أن ذكاء الفرد عادى أو متوسط، وإذا انخفضت عن ١٠٠ كان الذكاء منخفضاً ودلت على الضعف العقلى، وإذا ارتفعت النسبة عن ١٠٠ دلت على التفوق وارتفاع الذكاء.

فإذا كان لدينا ثلاثة أطفال عمرهم العقلي ٦ والعمر الزمني للأول ٤
والثاني ٦ ولالثالث ٨ فإن نسبة ذكائهم ستكون-

$$\text{نسبة ذكاء الأول} = \frac{6}{4} \times 100 = 150 = 25 \times 6$$

$$\text{نسبة ذكاء الثاني} = \frac{6}{6} \times 100 = 100 = 1 \times 100$$

$$\text{نسبة ذكاء الثالث} = \frac{6}{8} \times 100 = 75 = 25 \times 3$$

وقد أدى استنباط نسبة الذكاء كدليل على العلاقة بين العمر الزمني
والعمر العقلي إلى استنباط معادلات توضح العلاقة بين ذكاء الفرد
وتحصيله مثل النسبة التعليمية والنسبة التحصيلية.

النسبة التعليمية: Educational Quotient (EQ)

$$= \frac{\text{العمر التعليمي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100$$

فإذا تساوى أداء تلميذ في بطارية اختبارات تحصيلية مع الأداء
العادي لطفل في التاسعة، فإن العمر التعليمي لهذا التلميذ يكون تسع
سنوات. وإذا كان عمره الزمني أيضاً تسع سنوات فيمكن القول بأن هذا
التلميذ عادي في الناحية التعليمية بالنسبة لعمره الزمني وتكون نسبته
التعليمية = ١٠٠ أما إذا كان عمره الزمني ١٠ سنوات تكون نسبته
التعليمية ٩٠ وهذا يعنى أنه أقل من المتوسط، أما إذا كان عمره الزمني
٨ سنوات فإن هذا يعنى أنه أعلى من المتوسط ونسبته التعليمية =

١١٢,٥

النسبة التحصيلية Accomplishment Quotient

$$= \frac{\text{العمر التعليمي}}{\text{نسبة الذكاء}} \times 100 = \frac{\text{العمر التعليمي}}{\text{العمر العقلي}}$$

وهذه المعادلة تحدد العلاقة بين قدرة التلميذ على التعلم وتحصيله الفعلي. وأحياناً يطلق عليها معدل التحصيل.

عيوب معايير العمر العقلي ونسبة الذكاء:

- (١) معدل النمو العقلي غير ثابت بالنسبة للأعمار المتعاقبة.
- (٢) هذه الطريقة تتطلب وجود اختبارات مقننة تقنياً دقيقاً، ولكن في كثير من الأحيان لا تتوفر هذه الاختبارات.
- (٣) هذه الطريقة تهمل مظاهر النمو الشهري للظاهرة التي يقيسها الاختبار وخاصة في مرحلة الطفولة.
- (٤) هذه الطريقة تعتمد على الأعمار الزمنية فقط ولا تهتم بالفرقة أو المرحلة الدراسية التي ينتمي إليها الفرد أو الأفراد الذين أجرى عليهم الاختبار، رغم ما لها من آثار على أداء الفرد في الاختبارات وخاصة التحصيلية.

المعيار المئوي Percentile Norm

يعتبر مئويين من أكثر المعايير استخداماً وخاصة في اختبارات القدرات العقلية. فهو يزودنا بصورة صادقة عن ترتيب الفرد بالنسبة لأفراد جماعته.

وأبسط وسائل المقارنة هي أن نرتب الدرجات التي حصل عليها الأفراد أما ترتيباً تصاعدياً أو تنازلياً، ثم نحدد الوضع النسبي للفرد بالنسبة لأقرانه.

فإذا كانت درجة الفرد في الاختبار هي ٦٠ درجة وحصل ٨٠٪ من أفراد عينة مماثلة له على درجات أقل من ٦٠، تكون درجته المئينية هي ٨٠، وهذا معناه أنه أفضل من ٨٠٪ من أقرانه.

والحصول على المئين نقسم المجموعة إلى مائة جزء ويكون المئين هو النقطة التي تحدد هذه الأجزاء. فالمئين ١٥ هو النقطة التي يقل عنها ١٥٪ من القيم والمئين ٤٠ هو النقطة التي يقل عنها ٤٠٪ من القيم والمئين ٥٠ هو النقطة المتوسطة في أي اختبار أو هو الدرجة الوسيطة. ولحساب المئين من التوزيع التكراري تتبع نفس خطوات حساب الوسيط.

$$\text{المئين} = \text{بداية فئة المئين} + \frac{\text{تكرار فئة المئين} - \text{تكرار فئة المئين السابقة}}{\text{تكرار فئة المئين}} \times \text{طول الفئة}$$

وقد كثيراً استخدام هذه المعايير في مختلف الاختبارات النفسية والتحصيلية لما تمدنا به من تحديد ترتيب الفرد ضمن المجموعة بدرجة كبيرة من الدقة.

عيوب هذه المعايير:

(١) عدم تساوي وحدتها وبصفة خاصة عن طرفي التوزيع التكراري.

(٢) لا تعطينا فكرة عن مقدار الفرق بين درجة الفرد ودرجة فرد آخر، ولهذا كانت الدرجات المئينية غير صالحة لحساب المتوسط ومعامل الارتباط وبعض المقاييس الأخرى.

(٣) نحتم علينا عمل معايير لكل نوع خاص من أنواع المواقف والجماعات لأن العينة المناسبة للتقنين هي العينة التي ينتمى إليها الفرد وفي ضوءها يقدر مستواه.

الدرجات المعيارية Standard Scores

تعتبر الدرجة المعيارية أفضل صورة تحويل الدرجات الخام وهي تعبر عن بعد الدرجة التي يحصل عليها الفرد عن المتوسط في ضوء الانحراف المعياري للتوزيع. وللحصول على الدرجة المعيارية نحسب أولاً المتوسط الحسابي ثم حساب الانحراف المعياري ثم نطبق المعادلة الآتية:

$$\text{الدرجة المعيارية} = \frac{\text{الدرجة الخام} - \text{المتوسط الحسابي للدرجات}}{\text{الانحراف المعياري للدرجات}}$$

$$D = \frac{X - M}{S}$$

وهي تستخدم كمعيار لمقارنة درجة الفرد بالنسبة لدرجات المجموعة التي هو عضو فيها.

مثال: إذا حصل طالب في مواد علم النفس التعليمي، الاختبارات، المناهج، التربية المقارنة على الدرجات الآتية ٢٢، ١٧، ٩، ٤، فأى المواد أفضل من الأخرى؟ علماً بأن متوسط الدرجات

للمواد على الترتيب ٢٠، ١٥، ١٠، ٥ والانحرافات المعيارية

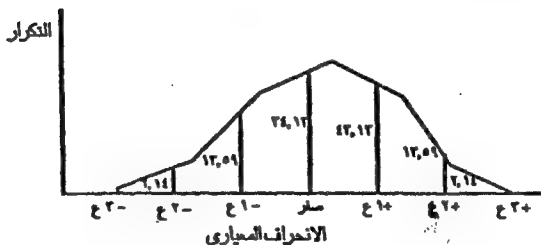
كانت ٥، ٤، ٣، ٢ على الترتيب.

نحسب الدرجات المعيارية لهذه المواد.

الحل

المواد	م	ع م-ع	ع	د- ع-م
تعليمي	٢٢	٢٠	٢+	٥
اختبارات	١٧	١٥	٢+	٤
مناهج	٩	١٠	١-	٣
مقارنة	٤	٥	١-	٢

ومن الملاحظ قد تكون الدرجة المعيارية سالبة أو موجبة وتكضع قيمة الدرجة المعيارية التي يحصل عليها الفرد إذا عرف أن التوزيع الاعتنالي للدرجات يأخذ الشكل الآتي.



فإذا كانت درجة التمييز ٦٠ وكان المتوسط ٥٠ وكان الانحراف المعياري للدرجات هو ٩,٥ كانت الدرجة المعيارية هي

$$\text{الدرجة المعيارية} = \frac{٥٠ - ٦٠}{٩,٥} = ١,٠٥$$

أى أكثر من ١ ع وهذا معناه أن التمييز الحاصل على هذه الدرجة تتفوق على كل التلاميذ الذين يقلون عن هذا الحد ويمثلون حوالى ٨٤٪ من التوزيع، أما إذا كانت درجة التمييز ٧٠.

$$\text{فإن الدرجة المعيارية} = \frac{٥٠ - ٧٠}{٩,٥} = ٢,١٠$$

ومعنى هذه الدرجة أنه يتفوق على ٩٨٪ من تلاميذ الفصل. وهكذا ولقد اقترحت عدة تعديلات من أجل تلافي عيوب الدرجات السالبة والكسور فى الدرجات المعيارية باستخدام درجات معيارية فى صورة أكثر ملاءمة مثل الدرجات الثنائية التى تفترض متوسطا مقداره ٥٠ وأن كل وحدة انحراف معيارى تساوى ١٠ (ومن المعروف أن متوسط الدرجات المعيارية صفر وأن انحرافها المعيارى هو ١).

$$\text{الدرجة الثنائية} = ت = د \times ١٠ + ٥٠$$

حيث د هي الدرجة المعيارية.

وأن الانحراف المعيارى المعدل = ١٠ والمتوسط المعدل = ٥٠.

ثانياً: المستويات : Standards

وهي تشابه مع المعايير في أنها أسس داخلية للحكم من داخل الظاهرة ذاتها، أى أنها أسس للحكم على الأداء فى ضوء هذا الأداء ذاته، إلا أنها تختلف عنها فى جانبين هما:

١- أنها تأخذ الصورة الكيفية.

٢- أنها تتحدد فى ضوء ما يجب أن تكون عليه الظاهرة.

أى أنها تتحدد فى ضوء ما يجب أن يكون عليه الأداء وليس فى ضوء ما هو عليه بالفعل، إلا أن هذا التحديد يكون فى العادة اعتباطياً.

ومثال للمستويات ما نجده فى نظام الامتحانات المعتادة حين نقارن درجات التلاميذ فى هذه الامتحانات بنظام النهاية الصغرى والكبرى، أو حين نتحدد تقديرات النجاح فى صورة ممتاز - جيداً جداً - جيد - مقبول - ضعيف فى ضوء نسب مئوية من النهاية العظمى للمادة الدراسية، نتحدد مقدماً، ولا نتحدد احصائياً فى ضوء الأداء الفعلى فى الامتحانات.

ثالثاً: المحكات : Criteria

وهي أسس خارجية للحكم على الظاهرة، وقد تكون كمية أو كيفية، أى أنها أسس خارجية للحكم على الأداء وبالتالي الحكم على الهدف التربوى.

فمثلاً للحكم على برنامج تعليمي أو تدريبي معين في تحقيق أهدافه يمكن مقارنة أداء التلاميذ في الاختبارات التحصيلية المرتبطة بهذا البرنامج بمستويات الكفاية الانتاجية التي تتحدد في الميدان الفعلي للعمل.

وقد يكون المحك المستخدم في الحكم هو مستوى الجودة أو الاتقان في الأداء كما يحدده الهدف التربوي ذاته اجرائياً.

وتتألف عملية التقويم التربوي من ثلاث خطوات رئيسية هي:

١- تحديد الأهداف التربوية تحديداً دقيقاً وخاصة في صورة أهداف تعليمية مصاغة في عبارات سلوكية اجرائية.

٢- جمع البيانات عن سلوك التلاميذ بعد القيام بعملية التعلم وذلك باستخدام الأدوات المناسبة لكل هدف من الأهداف التربوية بحيث تكون على درجة كافية من التنوع والشمول لمختلف الجوانب التي تريد جمع البيانات عنها. وقد يلجأ المعلم إلى اختيار أدوات قائمة في الميدان يمكن الحصول عليها كاختبارات الذكاء والاستعدادات والميول والاتجاهات. ومعظم هذه الأدوات تتطلب في استخدامها خبرة الاختصاصي النفسي المدرسي، أو يقوم بوضع الأدوات الملائمة كالاختبارات التحصيلية.

٣- امتداد الحكم في ضوء المقارنة بين البيانات التي نحصل عليها من أدوات التقويم والأهداف التربوية المحددة.

خطوات التقويم فى التربية والتعليم

يمكن تحليل العملية التربوية إلى الخطوات الآتية:

(١) تحديد أهداف معينة يرمى المربون إلى الوصول إليها كأن يبين بوضوح أى أنواع التغييرات نريد حدوثها فى شخصية التلميذ وتكلمته.

(٢) تحديد الوسائل التى يمكن بها تحقيق تلك الأهداف، ويشمل ذلك اختيار المناهج وطرق التدريس المناسبة.

(٣) تقييم الجهود التى تبذل للوقوف على مدى قربها أو بعدها من تحقيق تلك الأهداف، وتشخيص مواطن الضعف فى الخطط والمناهج التى يمكن أن ترجع إلى عيوب وسائلنا فى التربية والتعليم.

وهذه الخطوة عملية ضرورية وجزء لا يتجزأ من العملية التربوية.

ونحن محتاجون من أن لآخر إلى تقييم كل جزء من أجزاء العملية التربوية بقصد العمل على تحسين وسائلنا وخططنا. وكذلك يجب أن نقيم مدرسينا ومدى ما يبذلونه من جهد فى تأدية رسالتهم ومدى كفاءتهم لمهنة التدريس للتعرف على امكانياتهم العلمية حتى نكافأ المجتهد منهم ونعقد دورات للضعيف منهم، وكذلك يجب أن نقيم ادارة المدرسة ومرافقها من أدوات وامكانيات وما يجرى فيها من نشاط. أى يجب تقييم كل جزء من العملية التربوية.

خصائص برنامج التقييم التربوي الجيد:

يقصد بالبرنامج التقييمي مجموعة أدوات القياس والتقييم التربوية والنفسية الشاملة والمتنوعة التي تطبقها مجموعة من المختبرين والمرشدين النفسيين والتربويين والمشرفين الاجتماعيين والمدرسين، وفق نظام مرسوم، يحقق حصول المؤسسة التربوية على معلومات وبيانات، ترتب وتنظم بحيث يستطيع المشرفون على العملية التربوية أن يستعملوها في اتخاذ أنسب القرارات للمتعلمين والمؤسسة التربوية نفسها.

أي أن البرنامج التقييمي يشمل: أدوات قياس، ومختبرين، وخطة للاختبار والتقييم، وبيانات منظمة، وطرق الاستفادة من هذه البيانات، ثم علاقات اجتماعية، وتفاعل اجتماعي بين هيئة التقييم وبين سائر أعضاء المؤسسة التربوية، وبينها وبين مؤسسات اجتماعية أخرى في المجتمع تقتضي طبيعتها وطبيعة العملية التربوية والتقييمية الاتصال بها.

وتوجد خصائص لا بد أن تتوفر في أي برنامج تقييمي تربوي، حتى يحقق الأهداف المرجوة منه، ويؤدي وظيفته بنجاح أهم هذه الخصائص هي:

(١) الشمول والتكامل:

وهذا يعني ألا يهتم الاهتمام في القياس على الجوانب العقلية المعرفية في الشخصية، بل يجب أن يتسع ليشمل الجوانب الوجدانية

الانفعالي الاجتماعي من الشخصية كالميول والاتجاهات والقيم والدوافع والحاجات وسمات الشخصية، فإن أية معلومات أو بيانات عن الفرد توضح وتكمل بعضها البعض وتصل في النهاية إلى الشمول والتكامل في عملية التقويم.

(٢) الاستمرارية والانتظام:

يتميز البرنامج التقويمي الناجح بالاستمرار فالملاحظات اليومية والتفكير والاختبارات المستمرة هي التي تشكل العمليات التقويمية وعن طريقها يحاول المدرس أن يقوم نمو التلاميذ ويوجههم. حيث يتعرف التلميذ على النواحي الايجابية فيه فيدعمها ويعرف نواحي القصور والعيوب فيتخلص منها أولاً بأول.

(٣) جمع وتنظيم البيانات والمعلومات:

يتميز البرنامج التقويمي الجيد بجمع جميع المعلومات المتعلقة بجميع جوانب الشخص وتنظيم هذه البيانات والمعلومات حتى يسهل تحويلها إلى صورة احصائية أو رسوم بيانية أو تقارير لغوية، وبحيث يصبح تفسيرها ممكناً وذات مغزى، ولكي تعطى صورة عن الفرد يمكن مقارنتها بصورة زملائه الآخرين. ولذلك نجد في المدارس الحديثة نظام البطاقات المدرسية التي تسجل فيها البيانات والمعلومات المختلفة عن التلميذ حتى تكن رصيد نستخلص منه ما نريد عند الحاجة وبأقل مجهود ممكن.

(٤) تفسير البيانات وإصدار الأحكام:

لا تقف عملية التقويم عند مرحلة القياس وجمع الملاحظات بل يجب أن تكتملها إلى دراسة النتائج وإصدار الأحكام الضرورية لانتماء التقويم، وهذه الخطوة رغم أهميتها إلا أن المعلومات التي جمعها عن التلميذ عن طريق الاختبارات المختلفة وغيرها من الوسائل تتضمن الحكم عليه، وهذا غير صحيح بالطبع لأن عليه استخلاص المعلومات والإفادة منها عملية أخرى غير مجرد تسجيل الملاحظات بالواقع أنه ما تقصده من التقويم.

(٥) التعاون بين القائمين بتقويم التلميذ:

يجب أن تكتم عملية التقويم في جو من التعاون فيشارك فيها كل المهتمين بشئون التعليم، فيشارك فيها المعلمون والتلاميذ والآباء وروادعي الاختبارات ومقننيها، وتدريب التلاميذ أنفسهم على البقية التقويم والأهداف المرجو تحقيقها وذلك حتى يكتشفوا بأنفسهم إلى أي مدى نجحوا في تحقيقها وما هي نواحي القوة حتى تدعم وما هي نواحي الضعف والقصور حتى تعالج.

وكذلك يجب أن يكون هناك تعاون بين المدرسة والمنزل، ويتم ذلك عن طريق إرسال بطاقات التقرير إلى المنزل وعمل لقاءات دورية بين الآباء والمدرسين، أو عن طريق إرسال خطابات رسمية أو غير رسمية في كراسة مراسلة التلميذ لا بد أن يطلع عليها ولي الأمر يوميا ليرى ما

كتبه المدرس فيها ويتعاون معه فى تحقيق ما يريد وبالتالى تتم عملية
التقويم فى أحسن صورها.

التقويم والقياس:

يميز فؤاد أبو حطب وسيد عثمان بين مفهومى التقويم والقياس حيث
يذكر أن مفهوم التقويم يقتصر على الحكم الكلى على الظاهرة موضوع
التقويم أما القياس فيعنى الحكم التحليلى الذى يعتمد على استخدام
الاختبارات وغيرها من أساليب القياس الأخرى، كذلك يفضل البعض
اعتبار التقويم أكثر عمومية من القياس، فالتقويم كما يتمثل فى صورة
اصدار احكام واتخاذ قرارات عملية، قد يتطلب استخدام أدوات القياس أو
عدم استخدامها وفى كلتا الحالتين يتضمن اصدار احكام قيمية، ولذلك
فمن الشروط الأساسية لعملية التقويم أن ما يقوم يجب أن يكون قابلا
للقياس.

ويرى فؤاد أبو حطب أن لمصطلح القياس معانى عدة فى التراث
النفسى والتربوى منها:

- ١- القياس هو مقارنة شئ معين بوحدة أو مقدار معيارى منه بهدف
معرفة عدد الوحدات المعيارية التى توجد فيه، فمثلا حينما نقيس
طول الحجرة نهدف إلى معرفة عدد الأمتار أو السنتيمترات
(وحدات القياس) التى توجد وتكرر فى هذا الطول. ويسمى هذا
النوع من المقاييس بمقاييس النسبة، "ratio scales" ويتميز بأن له
وحدات متساوية وله صفر مطلق.

٢- القياس هو العملية التي يمكن بها أن نصف شيئاً وصفاً كمياً في ضوء قواعد تقليدية متفق عليها حتى يمكن تحديد سعة ذلك الشيء (كبير - صغير) ، ولا يشترط في هذا النوع من المقاييس توافر خاصيتي الصفر المطلق وتساوي الوحدات، ولذلك تسمى مقاييس المسافة "Interval Scales".

٣- تحديد جزئية الشيء أو مكانته في مقياس يقدم وصفاً كمياً مثل قليل أو كثير، كبير أو صغير، ... الخ، كما يمكن استخدام أنواع الترتيب المختلفة مثل الأول والثاني والأخير، وتسمى مقاييس الرتبة Ordinal Scales.

أدوات التقويم

منذ عهد قريب كانت الامتحانات المدرسية الوسيلة الوحيدة التي يعتمد عليها فى تقييم الجهود التربوية كلها، وكانت نتائجها تتخذ مقياسا لمدى تحسن التلاميذ وإفادتهم من التعليم، كما كانت تتخذ أيضا وسيلة للحكم على مدى الجهود التى يبذلها المدرس لدرجة أن تقييم المدرس بل والناظر والمدرسة كلها، كان يقاس بمقارنة نتائج المدارس المختلفة فى الامتحانات.

وبإدراكنا أن للتربية أهداف أخرى غير مجرد النجاح فى الامتحانات وأن للتقويم معنى أوسع وأشمل حيث يتناول كل نتائج العملية التربوية اتجة المربين إلى البحث عن وسائل أخرى للتقييم ما يجب أن تحققه المدرسة من تكوين العادات والمهارات والاتجاهات النفسية التى تساعد على تكوين المواطن الصالح للمساهمة فى بناء المجتمع الحديث.

ويتطور علم النفس وغيره من العلوم السلوكية، ويتطور أساليب البحث العلمى عموما استحدثت أساليب لقياس السلوك قياسا نسبيا لأن السلوك لا يتسم بالثبات المطلق.

ويعتمد اختبارنا لأداة التقويم الملائمة على طبيعة هذا الاداء النهائى. فمثلا إذا كان أحد أهداف تدريس اللغة الانجليزية لتلاميذ

الصف الأول الأعدادى هو أن يستطيع التلميذ نطق كلمات معينة لحين يراها مطبوعة. فإن أكثر الطرق المباشرة وصدقا فى تحديد مدى تحقيق هؤلاء التلاميذ للهدف أن يستمع اليهم وهم يحاولون نطق هذه الكلمات حين تعرض عليهم مطبوعة وحين يكون أحد أهداف تدريس اللغة العربية لتلميذ الصف الثالث الابتدائى أن يستطيع تهجى الكلمات الجديدة التى يحتوى عليها كتاب القراءة فان التحصيل هنا لا يمكن تقويمه الا باختبار الإملاء التقليدى. وهكذا نجد أنه حين تصاغ الأهداف فى عبارات سلوكية إجرائية قابلة للملاحظة يمكن بسهولة اختيار أكثر الطرق ملائمة فى تقويمها أو فى تحديد مدى تحقيقها.

والواقع أن التعلم المدرسى يتضمن أهدافاً عديدة متنوعة، ولهذا فإن طرق التقويم تختلف بالطبع وتتنوع، ومن ذلك الاختبارات الشفهية، والملاحظة، واختبارات المقال، فالاختبارات الموضوعية والاختبارات العملية، وتقارير البحث وغيرها.

أولاً: الاختبارات الموضوعية

توجد أنواع كثيرة من الاختبارات الموضوعية منها:

(أ) الاختبار من متعدد: Multiple Choice

ويتطلب هذا النوع من الاختبارات أن يختار التلميذ إجابة واحدة من مجموعة من الإجابات المعروضة.

وهو أكثر الأنواع شيوعاً ويقاس بكفاءة مختلف نواتج التعلم من مختلف المستويات. ويتكون هذا النوع من الاختبارات من قسمين رئيسيين هما.

١- صلب السؤال الذي يحتوى المشكلة.

٢- قائمة الإجابات أو البدائل المقترحة Options.

وتتم صياغة صلب السؤال على شكل عبارة ناقصة أو سؤال غير مباشر، ويختار التلاميذ الإجابات الصحيحة Keyed Responses من بين قائمة الإجابات الخاطئة.

ويصلح هذا النوع من الاختبارات لتقويم التحصيل بالنسبة لأهداف خاصة تتصل بقدرة التلميذ على التمييز والاختيار الصحيح، ويعتمد نوع القدرة التي يعمل هذا النوع من الاختبار على تقويمها على البنود التي يتألف منها.

- يستخدم هذا النوع من الأسئلة في قياس كثير من الأهداف

التعليمية وخاصة نواتج التعلم فى ميدان التذكر واكتساب المعلومات، ومن ذلك معرفة المصطلحات ومعرفة الحقائق النوعية، ومعرفة المبادئ والقوانين، كما يستخدم فى قياس الفهم مثل القدرة على تطبيق الحقائق والمبادئ، وتفسير علاقات السبب والأثر.

مزايا الاختبارات ذات الاختيار من متعدد:

- (١) تقلل من أثر التخمين.
- (٢) تتطلب وقتاً قصيراً للتصحيح.
- (٣) تمتاز بالموضوعية فى تصحيحها حيث يمكن تصحيحها بدقة وبسرعة عن طريق المعلمين أو مساعديهم أو زملائهم أو حتى التلميذ نفسه، وهذا يعنى استبعاد الذاتية فى عملية التصحيح.
- (٤) يستطيع الاختبار فحص عينة كبيرة من محتويات المقرر نظراً للعدد الكبير من الفقرات التى يشملها الاختبار.
- (٥) تقيس قدرات متنوعة أهمها القدرة على التمييز وإدراك العلاقات.

عيوب الاختبارات ذات الاختيار من متعدد:

- (١) صعوبة وضعها وإعدادها. وذلك لعدة أسباب منها:
 - أ- الحاجة إلى اختيارات متعددة للإجابة.
 - ب- الحاجة إلى اختبار أولى للفقرات وتدقيق وإعادة صياغتها، وذلك من أجل توضيح الهوة بين الإجابة الصحيحة والإجابة الخاطئة.

- (٢) أنها تركز فى معظمها على استرجاع الحقائق والمعلومات .
- (٣) شكوى التلاميذ فى كثير من الأوقات من وجود أكثر من اجابة صحيحة بين البدائل .
- (٤) سهولة الغش فيها .
- (٥) تتطلب من المدرس الامام بتفاصيل المقرر الدراسى .
- (٦) لا تلجح فى قياس بعض القدرات مثل القدرة التعبيرية والابتكارية والتقويمية .

* أمثلة للاختبارات ذات الاختيار من متعدد:

- مجموع زوليا المثلث .

أ- ٣٦٠ .

ب- ١٧٠ .

ج- ٢٨٠ .

د- ١٨٠ .

- قائد ثورة ١٩١٩

أ- مصطفى كامل .

ب- سعد زغلول .

ج- أحمد عرابى .

د- محمد فريد .

- إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين .

أ- فإن كل زاويتان متبادلتان متساويتان .

ب- فإن كل زاويتان متناظرتان متساويتان .

ج- كل زاويتان داخليتان وفي جهة واحدة من المقاطع مجموعهما
١٨٠° .

د- كل ما سبق صحيح .

(ب) اختبارات الصواب والخطأ True - False

وتتطلب اختيار اجابة واحدة من اجابتين كالحكم على العبارة بالصواب أو الخطأ أو الاجابة على السؤال بنعم أو لا ، وتعتمد اجابة الطالب عادة على معرفته التحصيلية وقدرته على نقد وتحليل ما انطوت عليه العبارة موضوع السؤال .

ويستخدم هذا النوع فى قياس نتائج التعلم التمييزى البسيط ويمكن أن يفيد فى قياس الفهم .

* مميزات اختبارات الصواب والخطأ:

- (١) قدرتها على تغطية جوانب كثيرة فى المادة التعليمية، الأمر الذى يدعم صدق وثبات نتائجها .
- (٢) سهولة وضعها وصياغتها .
- (٣) مناسبة لتعلم الحقائق وتذكرها .

(٤) لا تستغرق جهداً في التصحيح.

(٥) لا تستهلك مساحة كبيرة من الورق.

* عيوب اختبارات الصواب والخطأ:

(١) تقتصر عبارات هذه الاختبارات على التفاصيل الجزئية للمادة الدراسية مما يشجع على الحفظ وانخفاض القدرة على الفهم الكلى الشامل للمادة.

(٢) لا تشجع هذه الاختبارات على التفكير الابتكارى والقدرة على التحليل والتمييز وإدراك العلاقات.

(٣) تأثرها البالغ بالتخمين.

* أمثلة لاختبارات الصواب والخطأ:

ضع علامة (صح) أو (خطأ) أمام العبارات الآتية:

١- الجملة الاسمية هى التى تبدأ بفعل.

٢- خارج قسمة ٢٢٥ على ١٥ يساوى ١٥.

٣- من الأمراض الفيروسية شلل الأطفال.

٤- التقويم هو مجموع الاستجابات التى يأتى بها الفرد فى موقف معين.

ج) اختبارات تكملة الجمل Sentence - Completion Test

وفيها يعرض السؤال في صورة عبارة ناقصة ثم يكمل، ويطلب من التلاميذ ملء الفراغ الناقص بكلمة أو فقرة أو جملة معينة تجعل العبارة كاملة وذات معنى محدد.

* مميزات اختبارات التكملة.

- (١) نقيس قدرات متنوعة كالتعرف والتطبيق بالإضافة إلى التذكر.
- (٢) تساعد التلاميذ على الابتكار والتعبير عن آرائهم.
- (٣) سهولة الوضع والصياغة.
- (٤) تغطي قدراً كبيراً من وحدات المقرر.
- (٥) تصلح لقياس قدرة التلاميذ على الاستنتاج وربط المفاهيم.
- (٦) تصلح لاختبارات التحصيل ومعرفة الأسماء والتواريخ والتعاريف وتحديد المفاهيم.

* عيوب اختبارات التكملة:

- (١) تسمح بدرجة من الذاتية في التصحيح نظراً لتعدد الاجابات.
- (٢) تشجع التلاميذ على الحفظ والتركيز على الحقائق التفصيلية.

* أمثلة لاختبارات التكملة:

١- المثلث متساوي الأضلاع كل زواياه.....

٢- تتكون الجملة الاسمية من ،.....

٣- إذا غمر جسم فى سائل فانه يلقى دفعا من أسفل إلى أعلى يسارى

.....

(د) اختبارات المطابقة أو المزوجة Matchind Test

تتكون أسئلة هذه الاختبارات من عمودين متوازيين يحتوى كل منهما على مجموعة من العبارات أو الرموز أو الكلمات، فتشتمل الأولى على العبارات الدالة على الأسئلة، فى حين تشتمل الثانية على العبارات الدالة على الاجابات، ويطلب من المفحوص اجراء مطابقة أو مزوجة بين كل عبارة من عبارات قائمة الأسئلة وما يقابلها من عبارات قائمة الاجابات.

* مميزات اختبارات المزوجة:

- (١) سهولة الإعداد.
- (٢) سهولة التصحيح.
- (٣) تقل فيها التخمين بدرجة مرتفعة، وذلك لكثرة الاستجابات المختار فيها.
- (٤) مناسبة لأعمار ومستويات التلاميذ المختلفة.
- (٥) تفيد كثيراً لاختبار معانى المفردات وتواريخ الحوادث.

* عيوب اختبارات المزوجة :

(١) يؤكد تأكيداً زائداً على الحقائق وعلى تذكرها .

(٢) لا تعتبر مناسبة لقياس بعض القدرات العقلية مثل البرهنة والقياس .

وأمثلة لاختبارات المزوجة .

الاجابات	الأسئلة
١٥	9×3
١٤	6×5
٢٧	2×7
٣٠	
٢٧	

(هـ) اختبارات اعادة الترتيب :

وفيها يقوم المفحوص بإعادة ترتيب خطوات أو أحداث أو إجراءات أو تواريخ في تسلسل طبيعي أو منطقي .

وتأثر هذا النوع بالتخمين ضعيف جداً لكثرة عدد الاحتمالات الممكنة .

وقد تكون أهم مشكلات الاختبارات الموضوعية (باستثناء أسئلة الإجابة القصيرة) تأثرها بالتخمين .. ولذلك لابد في جميع الأحوال من تصحيح أثر التخمين باستخدام المعادلة الآتية :

$$د = ص - \frac{خ}{ن - ١}$$

حيث يدل الرمز د على الدرجة المصححة من أثر التخمين.

والرمز ص على عدد الاجابات الصحيحة في الاختبار.

والرمز خ على عدد الاجابات الخاطئة في الاختبار.

والرمز ن على عدد البادائل الاختيارية في الاختبار، فمثلاً في أسئلة الصواب والخطأ تكون $n = 2$.

ثانياً : الملاحظة Observation

وهي من أكثر الأساليب المستخدمة في القياس النفسي شيوعاً، لأن عن طريق الملاحظة يمكن الحصول على معلومات مفيدة وقيمة عن السلوك الظاهر للأفراد.

والملاحظة: هي مشاهدة ظاهرة ما دون محاولة لضبط الشروط التي تحدث فيها هذه الظاهرة ويدون أي محاولة لتحديد نوع السلوك الكامن وراءها.

أي أن الملاحظة هي مشاهدة السلوك كما هو عليه في الواقع سواء بالحواس المجردة أو بالاستعانة بآلات ثم تسجيله بالكتابة أو التصوير أو على أشرطة أو مجرد التعبير عنه شفاهة.

وتنقسم الملاحظة من حيث مشاهدة سلوك الأفراد إلى:

١- الملاحظة المباشرة:

وفيها يقوم الملاحظ بملاحظة مباشرة لسلوك الأفراد أو الجماعات ويدون ما يلاحظه وما يسمعه كالمعلم والتلميذ.

٢- الملاحظة غير المباشرة:

يقوم فيها الملاحظ بملاحظة سلوك الأفراد أو الجماعات دون أن يشعروا بأن أحداً يقوم بملاحظتهم ويستخدم فى بعض الأحيان غرف مجهزة وألواح من الزجاج تتيح الرؤية من جهة واحدة أو عن طريق التصوير أو التسجيل.

٣- الملاحظة المشاركة:

وفيهما يندمج الملاحظ مع جماعة المفحوصين ويشاركهم نشاطهم اليومي الذين يقومون به ويندمج معهم فى حياتهم اليومية قدر الامكان، وأثناء ذلك يقوم بالملاحظة.

ومن الأفضل أن يقوم بالملاحظة أكثر من باحث حتى نضمن قدرا من الموضوعية فى جمع البيانات.

ومن مزايا هذه الملاحظة أنه يمكن للملاحظ المشارك اعادة صياغة المشكلة أو الظاهرة موضوع الملاحظة، وأن انطباعاته تستجيب لأسئلة الاستطلاع، ويتجنب القضايا المضللة أو القضايا الهزيلة.

وتنقسم الملاحظة طبقا لدرجة تقنيها إلى:

(١) الملاحظة المنظمة:

وهى مثل الملاحظة غير المباشرة حيث يحاول الملاحظ الانضمام إلى جماعة معينة يلاحظ سلوك أفرادها دون أن يفتنوا إلى أن هناك من يلاحظ سلوكهم.

والملاحظة المنظمة جهد علمي منظم يخطط له على أسس معينة وينفذ بطرق خاصة ويندرج تحت الملاحظة المنظمة دراسة الحالة المقلدة.

(٢) الملاحظة غير المنظمة:

وهي الملاحظة التي تتم بلا نظام معين، حيث يقوم الملاحظ بملاحظة سلوك مجموعة من الأفراد دون التقيد بنظام معين سواء من حيث المواقف التي تتم فيها الملاحظة أو من حيث عدد الأفراد الذين تتم ملاحظتهم ونوعهم.

وهي بهذا لا تعتبر طريقة جيدة لجمع المعلومات والبيانات عن الظاهرة موضع الدراسة لسوء تنظيمها، وعدم دقتها؛ ولتدخل عوامل متعددة في تحديد نوع البيانات التي تجمع بهذه الطريقة.

(٣) الملاحظة الميدانية:

ويستخدم الملاحظ هذه الملاحظة لمعرفة تقاليد وقيم وعادات وطرق التربية في الأسر المختلفة، حيث يذهب الملاحظ بنفسه إلى هذه الأسر ويسجل كل ملاحظاته عن البيئة الأسرية نفسها، أي أنه يلاحظ سلوك الأفراد في المجال الذي يعيشون فيه، وقد يستخدم مقياس تقدير وذلك لتقدير ملاحظاته، فمثلاً إذا أراد دراسة السلوك العدواني لدى مجموعة من الأطفال فإنه يستخدم مقياس التقدير الآتي:

قيم كمية	١	٢	٣
شديد العدوان	عدوانيون	ليست لديهم استجابات عدوانية	أوصاف لفظية

حيث يضع علامة (٧) تحت الصفة التي ترى أنها تنطبق على الطفل ثم يحول الأوصاف اللفظية إلى قيم كمية (٣،٢،١) يمكن إخضاعها للمعالجة والتحليلات الاحصائية.

مزايا الملاحظة :

(١) تساعد على ملاحظة سلوك الأطفال في الفصل المدرسي وتحليله على نحو فعال.

(٢) ملاحظة سلوك التلاميذ عن طريق التسجيلات المجمعّة وتحليل البيانات التي من شأنها تخدم الأبحاث والدراسات.

(٣) تستخدم الملاحظة خصائص التصميمات المختلفة لمبنى ومعدات الدراسة.

(٤) تتمشى مع مختلف المهارات فى الألعاب الرياضية وشتى فنون الرياضة.

(٥) تساعد فى دراسة مظاهر محددة للشخصية تعبر عن ذاتها وفقا لسلوك رشيد.

عيوب الملاحظة :

(١) تدرس السلوك الظاهر فقط أما السلوك غير الظاهر والباطن كالتفكير والمشاعر وغيرها لا يمكن التعرف عليه.

(٢) أن المعلومات والبيانات التي تحصل عليها من الملاحظة قد تكون غير صحيحة بسبب أخطاء الاحساس، وأخطاء الإدراك. فكثيرا ما يدرك الشخص الملاحظ المواقف التي تقابله إدراكا خاطئا بسبب تحيزه أو تعصبه الشخصى أو نتيجة لأتجاهاته وخبراته السابقة أو نتيجة لإدراكه لجانِب من الموقف دون الجوانب الأخرى.

(٣) هناك أخطاء أخرى ترجع إلى الشخص القائم بالملاحظة ومنها ما يرجع إلى موضوع الملاحظة وهي:

أ- عدم كفاية خبرة الملاحظ. ب- تحيز القائم بالملاحظة.

ج- تعقد الظواهر وتعدد العوامل التي تعمل فيها.

د- سرعة مرور هذه الظاهرة.

الأسس التي يجب أخذها في الاعتبار عند تصميم الملاحظة:

(١) تحديد الأفراد الذين تكمل ملاحظتهم؛ بحيث تكون العينة ممثلة تمثيلاً تاماً للمجتمع موضوع الدراسة.

(٢) تحديد الجانب من السلوك موضع الدراسة تحديداً دقيقاً ليساعدنا على اختبار عدد من المواقف المعبرة عن هذا السلوك.

(٣) أن يتصف القائم بالملاحظة بالصفات الآتية:

أ- الوعي الشديد وخبرته بالملاحظة. ب- النظر السليم.

ج- القدرة على التقدير. د- القدرة على التفريق.

هـ- الموضوعية. و- الحالة الطبيعية السليمة.

ز- التسجيل المباشر. ح- الإدراك الحسي البالغ.

ط- الحرية وعدم الاهتمام العاطفي.

(٤) أن تكمل الملاحظة بطريقة غير مباشرة.

(٥) يحسن أن يقوم بالملاحظة أكثر من ملاحظ حتى نضمن فئراً من المعلومات الموضوعية

ثالثاً: اختبارات المقال

لا زالت توجد نواتج هامة للتعلم لا يصلح لها إلا اختبار المقال، ومنها القدرة على عرض وتنظيم وتكامل الأفكار، والقدرة على التعبير الكتابي، والقدرة على اعطاء التفسيرات والتطبيقات للمفاهيم والمبادئ، والقدرة على حل المشكلة والتفكير الابتكاري.

ومن أهم خصائص أسئلة المقال حرية الاستجابة وهي يجب أن تستخدم حيث لا تصلح الاختبارات الموضوعية.

رابعاً: الاستفتاء Questionnaire

الاستفتاء هو أداة يستخدمها المشتغلون بالبحوث التربوية على نطاق واسع، للحصول على حقائق عن الظروف والأساليب القائمة بالفعل، وإجراء البحوث التي تتعلق بالاتجاهات والآراء. فهو من أكثر أدوات جمع البيانات استخداماً وشيوعاً في البحوث التربوية والاجتماعية والنفسية، ويستخدم في التعرف على الاستجابة اللفظية التي تعبر عن معتقدات وآراء مجموعة من الأفراد في موضوع معين، وقد يستخدم أحياناً لأهداف تشخيصية.

والاستفتاء هو سلسلة من الأسئلة أو المواقف التي تتضمن بعض الموضوعات النفسية أو الاجتماعية أو التربوية أو البيانات الشخصية، ويقدم على هيئة قائمة من البنود التي تتعلق بالخاصية موضع القياس للأفراد أو الجماعات بهدف الحصول على بيانات خاصة بهم أو بعض المشكلات التي تواجههم.

طرق تقديم الاستفتاء:

هناك طريقتان يمكن أن يقدم الاستفتاء بهما:

١- الطريقة المباشرة:

وفيها يقدم الباحث شخصياً الاستفتاء لأفراد عينة البحث، حيث توضح لهم الغرض من الاستفتاء وأهمية المعلومات التي تؤخذ منهم في خدمة البحث العلمي وعن طريق استثارة دوافع المفحوصين يستطيع أن يحصل على الإجابة على الأسئلة بصدق وعناية.

٢- الطريقة غير المباشرة:

حيث يرسل الباحث الاستفتاء بالبريد إلى عينة البحث، وبذلك يستطيع أن يوزعه على عينة كبيرة في مناطق واسعة متناثرة وبسرعة وتكاليف قليلة نسبياً ولكن قد نجد بعض أفراد العينة يهملون ولا يردون بسرعة على الباحث أو لا يردون نهائياً وهذا يؤثر بالتالي على نتائج البحث، وكذلك قد يرد البعض على الظاهرة موضوع الدراسة رداً جزئياً أو رداً لا يفيد إطلاقاً لأنه بعيد عن هذه الظاهرة أو أقل اهتماماً بها، مما يؤدي إلى الحصول على بيانات لا فائدة منها.

صور الاستفتاء:

(١) الاستفتاء المقيد:

وهي تتكون من قائمة معدة من الأسئلة المحددة وعلى المفحوص

اختيار الاجابة المناسبة، ولكي يعطى المفحوص اجابته عليه أن يكتب (نعم)، أم (لا) أو يضع علامة أو دائرة أو خطا تحت بدد أو أكثر من قائمة من الاجابات أو يرتب مجموعة من العبارات وفقاً لأهميتها (١، ٢، ٣.....). وأحياناً يطلب منه أن يكتب عبارات مختصرة في مسافات بينهما أو سطور خالية: كم كان عمرك وأنت في الصف الأول الثانوى؟

وقد يطلب منه أن يضع علامة (✓) أمام الكلمة المناسبة للاجابة على السؤال مثل هل يجب على أعضاء هيئة التدريس أن يقيموا علاقات صداقة مع الطلاب (أوافق بشدة، أوافق، أوافق نوعاً ما، لا أوافق، لا أوافق بشدة).

(٢) الاستفتاء المفتوح:

يسمح هذا الاستفتاء للمفحوص بفرصة الاجابة الحرة الكاملة على الأسئلة وبالتعبير عن الرأى دون التقيد باجابات محددة، فهو يعطيهم الفرصة لكي يكتشفوا عن دوافعهم واتجاهاتهم.

مثال للأسئلة من هذا النوع هو ما هى عيوب طرق التدريس؟ أو ماذا تعرف عن أسباب مشكلة السكان، وغيرها.

(٣) الاستفتاء المصور:

ويقدم هذا الاستفتاء على هيئة مجموعة من الرسومات أو الصور بدلاً من العبارات المكتوبة التى يختار المفحوصين من بينها الاجابات،

وقد يمدّهم الباحث بتعليمات شغوية أيضاً بدلاً من التعليمات المكتوبة.

ويعتبر هذا النوع من الاستفتاءات أداة مناسبة لجمع البيانات من الأطفال ومن الراشدين محدودي القدرة على القراءة بوجه خاص، وغالباً ما تجذب الصور انتباه المفحوصين أكثر من الكلمات المكتوبة ونقل من مقاومة المفحوصين للاستجابة، وتثير اهتمامهم بالأسئلة. وأحياناً تجعل من الممكن كشف اتجاهات أو جمع معلومات لا يمكن الحصول عليها بطرق أخرى.

* خطوات تصميم الاستفتاء:

- (١) تحديد موضوعات الاستفتاء وأهدافه بدقة.
 - (٢) وضع قائمة الأسئلة في لغة بسيطة واضحة ومركزة تركيزاً تاماً مرتبة من السهل إلى الصعب.
 - (٣) تحليل مفردات الاستفتاء احصائياً.
 - (٤) عرض الاستفتاء على متخصصين في الميدان لتقييمه.
 - (٥) تصميم شكل الاستفتاء وتعليماته بوضوح.
 - (٦) التأكد من ثبات وصدق الاستفتاء.
- مميزات طريقة الاستفتاء:
- (١) إمكانية التطبيق على عدد كبير من الأفراد في نفس الوقت.

(٢) قلة النفقات أو التكلفة وتوفير الوقت والمجهود.

(٣) أسئلة ونود الاستفتاء على درجة كبيرة من الموضوعية وهذه تسهل لنا عملية التصحيح.

(٤) سهولة معالجة بياناتها بالطرق الإحصائية المختلفة.

(٥) يسمح بالادلاء ببيانات حساسة أو شخصية قد يمنع حرج المواجهة في المقابلة من الادلاء بها.

(٦) يمكن ارسال الاستفتاء بالبريد دون حاجة للذهاب للمفحوص شخصياً.

(٧) تتميز بالتقنين أكثر من الوسائل الأخرى.

عيوب الاستفتاء:

(١) يعتمد على القدرة اللفظية فلا بد أن يكون المفحوص ملماً بالقراءة والكتابة والا قد يسيء الفهم للسؤال ويجب عنه اجابة غامضة.

(٢) كثيراً ما يمتنع بعض الأفراد عن الرد على أسئلة الاستبيان بعكس المقابلة فيستطيع الباحث أن يحصل على اجابات جميع أسئلته:

(٣) يسمح للمفحوص الاطلاع على الأسئلة التي تتلو السؤال الذي يجيب عليه.

خامساً: المقابلة Interview

تعد المقابلة من الأدوات الرئيسية في جمع البيانات، فهي نوع من وسائل التقرير الذاتي، وهي عبارة عن مجموعة أسئلة شفوية يوجهها شخص أو عدة أشخاص إلى آخر بقصد الحصول على معلومات معينة عن شخصيته وسلوكه أو للتأثير فيه.

والمقابلة أداة فريدة من نوعها في جمع البيانات والمعلومات وذلك من خلال التفاعل اللفظي المباشر بين الأفراد. فهي طريقة ذو اتجاهين، إذ تسمح بتبادل الأفكار والمعلومات مباشرة من خلال اتصال الباحث بالأفراد وجها لوجه، وتحتاج إلى مجهود فيزيقي من شخصين أو أكثر، وبصفة عامة فإنها تستدعي استخدام كل وسائل الاتصال الصوت واللون والحركة، فمن الضروري أن يرى كل منهما الآخر، وأن يسمع صوته، وأن يفهم كل منهما لغة الآخر، وأن يستخدم كل ذلك في فهم الأبعاد النفسية. فعندما يقابل الباحث المفحوصين وجها لوجه يستطيع أن يشجعهم باستمرار، وأن يساعدهم على التعميق في المشكلة وخاصة في المشاكل المشحونة انفعاليا. كما يستطيع المقابل أن يصل عن طريق التعليقات العارضة للمفحوصين وتعبيرات الوجه والجسم ونغمة الصوت، إلى معلومات قد لا تنقل في الإجابات المكتوبة. وتساعد هذه الدلائل السمعية والبصرية الباحث في ضبط إيقاع ونغمة المحادثة الخاصة، بحيث يستثير المعلومات الشخصية والسرية ويحصل على معلومات عن الدوافع والعواطف والاتجاهات والمعتقدات وتعبير توجيه الأسئلة شفويا

وسيلة ملائمة لجمع البيانات من الأطفال الصغار والأمينين بصفة خاصة.

وتمتاز طريقة المقابلة على طريقة الملاحظة في بحث الأمور التي ليس لها وجود محسوس كالتماسك الاجتماعي وانسجام الجماعة، وهي أفضل من الملاحظة في دراسة الظواهر التي لا يمكن للباحث أن يلاحظها مثل العلاقات الجنسية بين الذكور والإناث، كذلك تمتاز طريقة المقابلة على طريقة الاستفتاء بأنه يمكن بالمقابلة شمول قطاعات أوسع من أبناء المجتمع الذين لا يستطيعون قراءة الاستفتاء مثل الأميين وأصحاب المستويات الضعيفة في التعليم.

المقابلة وأهميتها بالنسبة للمعلم والتلميذ:

(١) تستخدم بصفة مباشرة عندما يواجه المعلم مشكلات خلال مواقف التدريس في الفصل أثناء اليوم المدرسي.

(٢) تستخدم في اكتشاف الصعوبات في الحساب من خلال علاقتها بالاختبارات الفردية، فهي تستخدم في تشخيص صعوبات التعلم وفي دراسة العمليات المعرفية، إلى جانب النواتج المعرفية، فحين يجري المعلم مقابلة مع تلميذ لمعرفة كوف يحل مسألة حسابية معينة قد يكشف عن أساليب التلميذ في التفكير.

(٣) تهدي للمعلم الفرصة أن يلاحظ كيف يقول التلميذ شيئاً معيناً إلى جانب ما يقوله، كاللهجة ونبرات الصوت والابتسام وطريقة الكلام

والايماءات التي قد تعنى شيئاً مختلفاً عما لو كانت اجابته على استفتاء.

(٤) المقابلة هامة وضرورية في مساعدة الطلاب والتلاميذ في اختيار المواد والموضوعات.

استخدامات المقابلة بوجه عام:

(١) المقابلة أداة فريدة وهامة جداً في التشخيص والتفريق بين الاضطرابات العقلية والنفسية المختلفة.

(٢) المقابلة وسيلة مفضلة في دراسة الحالات الاجتماعية والعصبية.

(٣) تستخدم المقابلة في الارشاد والعلاج النفسى.

(٤) تستخدم في الاختبار التعليمى والمهنى حيث يتم اختيار أفضل التلاميذ المتقدمين للمدرسة أو الكلية في ضوء خصائص معينة.

(٥) التوجيه التعليمى والمهنى. حيث يتم توجيه التلميذ الواحد إلى نوع التعليم الذى يناسبه، حسب قدراته وخصائص شخصيته المختلفة.

(٦) التأهيل المهنى أى تدريب نوى العاهات والعجزة على بعض الأعمال.

(٧) تلعب المقابلة دوراً هاماً فى التعداد السكانى.

(٨) تستخدم فى اجراءات البحوث المرتبطة بالجانب الاجتماعى والاقتصادى الخاص بالأسر التى يأتى منها طلاب المدرسة، وجمع

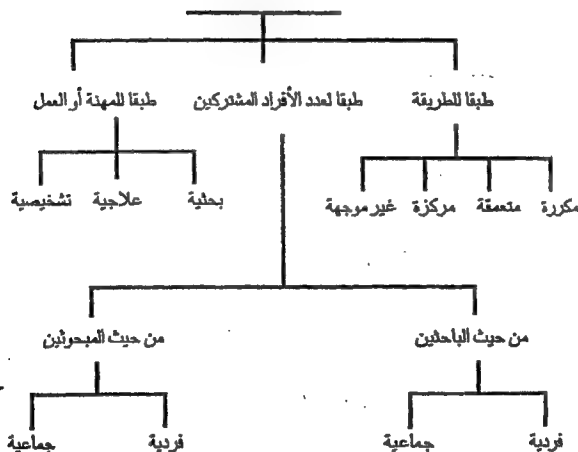
الاجتماعيون والاقتصاديون بياناتهم فى كثير من أبحاثهم بواسطة
المقابلة ومجالها.

(٩) تلعب المقابلة دوراً هاماً فى بيان الفروق الرئيسية الفردية فى طرق
التفكير (التي ينتهجها الباحثون) ومعرفة مدى نجاح أو فشل العمال
فى العمل (سواء كانوا طلبة أو غيرهم).

تصنيف أنواع المقابلات

Types of Interviews

أنواع المقابلات



وسوف نتعرض بالتعريف لأنواع المقابلات الرئيسية كما يلي:

(١) المقابلة الشخصية :

وتهدف إلى معرفة الأسباب الممكنة لمشكلة الشخص وتحديد
وذلك بالحصول على المعلومات الخاصة بتاريخه الماضى وعلاقاته
الأسرية ومشاكله الشخصية.

(٢) المقابلة الطبية العلاجية :

وهى تستخدم بهدف العلاج فى حالة الاضطرابات السلوكية
وتستخدم بعد المقابلة التشخيصية لمساعد المريض على فهم نفسه
ووضع خطة مناسبة لعلاجه.

(٣) المقابلة البحثية :

وتهدف إلى الحصول على معلومات يود الباحث الحصول عليها أما
لاختبار فروضه أو لحل مشكلته التى يبحث عن حلها، سواء كانت
تاريخية أو تجريبية أو حالة مرضية أو علاجية.

(٤) المقابلة الجماعية :

ويتم فيها مقابلة مجموعة من الأفراد من ١٠ - ١٢ شخصاً بشرط
أن يكونوا متجانسين فى النواحي الاجتماعية والتعليمية والذكاء مع
التأكيد على النواحي المؤثرة فيهم جميعاً وحتى تكون المشاركة ايجابية
فانه يجب أن يعد اللقاء لها بصورة جيدة.

(٥) المقابلة الموجهة (المقننة) :

يتم تصميم هذه المقابلة مسبقاً وذلك بوضع أسئلة محددة لها حول أى أنماط السلوك المتوقع أو المنتظر من الأفراد وتجري بطريقة موحدة من قبل الباحث أى نفس الأسئلة بنفس الطريقة والترتيب لكل مفحوص.

(٦) المقابلة غير الموجهة :

وهي تتضمن أسئلة مفتوحة تسمح بقدر من الحرية للمفحوص ليتحدث حول المشكلة أو الظاهرة موضوع البحث أو الدراسة وتعديل الأسئلة بحيث تتناسب مع الموقف ومع المفحوصين.

(٧) المقابلة المركزة :

وهي تركز الانتباه على خبرة محددة مربها المفحوص فإذا كان قد شاهد مسرحية أو قرأ كتاباً يبذل الباحث جهداً لمعرفة الآثار الخاصة التي أحدثتها هذه الخبرة فيه. ولكي يسبر الباحث اتجاهات المفحوص واستجاباته الانفعالية، عليه أن يحال المسرحية أو الكتاب تحليلاً كاملاً قبل مقابلاته، ويعد أسئلة تستخدم كإطار للمناقشة، ويقصر المحادثة أثناء المقابلة على القضايا المتعلقة بهذا الموضوع. ويسمح للمفحوص بأن يعبر عن نفسه تعبيراً كاملاً، على أن يوجه الباحث خط تفكيره.

إذا هذه المقابلة تهدف إلى إيجاد ردود الفعل أو الأسباب لدى الأفراد فيما يتعلق أو يختص بحدث محدد أو خبرة محددة، والاتجاهات العامة نحورها.

(٨) المقابلة ذات العمق :

وهي مقابلة مركزة لغرض الاستقصاء، إذ تركز على الاتجاهات النفسية والاجتماعية، والجوانب الوجدانية والمعرفية في المبحوث أو المفحوص، فهي أنسب الطرق للوصول إلى استبصارات بالدوافع الخفية أو الكافية، واتجاهات غير المعترف بها، والأمال والمخاوف والصراعات الشخصية، والعلاقات الدينامية تبين الاستجابات، فبدلاً من توجيه عدد من الأسئلة المباشرة أو المحددة سلفاً للحصول على عناصر معينة من المعلومات، يسمح الباحث للمفحوص بالتحدث بحرية وبصورة كاملة فيما يتعلق بقضية أو واقعة أو علاقة معينة. وبينما يحكى المفحوص قصته يعمل الباحث كمستمع جيد، ويسأل أحياناً سؤالاً جيداً أو يقول له استمر ويشجعه حتى يحصل على صورة طبيعية ممثلة لسلوك المفحوص، ويكتسب استبصاراً بخصائص وأعماق اتجاهاته ودوافعه وعواطفه ومعتقداته.

الاعداد للمقابلة البحثية :

- (١) حدد الفئة وعدد الأشخاص الذين تود مقابلتهم.
- (٢) اجعل لديك فكرة واضحة للغاية التي تسعى إليها والبيانات التي تحتاج إليها.
- (٣) جهز خطة المقابلة بما تتضمنه من وضع الأسئلة وترتيبها لكي تحصل من خلالها على المعلومات المطلوبة.

(٤) حدد نوع المقابلة التي ستستخدمها، وعما إذا كانت مقابلة منظمة أو غير منظمة مثلاً.

(٥) حدد خطة السير للحصول على الاجابات والردود المطلوبة.

(٦) حدد موعد المقابلة مسبقاً.

(٧) دبر الوسائل التي سوف تستخدمها في تسجيل المقابلة.

اجراء المقابلة :

(١) كن ودوداً، لطيفاً حتى تشجع الآخرين لكي يتكلموا بحرية.

(٢) استمع بصبر لكل الآراء ولا تظهر التعجب أو الاستغراب عند سماع الاجابة.

(٣) أظهر الاهتمام تجاه رأى المفحوص ولا تتدخل في رأيه بقدر الامكان.

(٤) احتفظ بتوجيه سير المقابلة في يديك وتجنب الاسترسال في المناقشات، بعيداً عن جوهر الأسئلة، وحاول دائماً أن تكون اجابات المفحوص في دائرة الأسئلة.

(٥) كرر أسئلتك بهدوء وتعمق إذا اشار رأى مفحوص أنه لم يفهم ما أقيمت عليه من أسئلة.

مميزات المقابلة :

(١) تتيح المقابلة الفرصة لملاحظة الأفراد والجماعات وهم يعملون.

(٢) أكثر مرونة من الاستفتاء إذ تساعد على التعمق فى المشكلة وتشجع الأفراد باستمرار.

(٣) توجيه الأسئلة شفهيًا وسيلة ملائمة لجمع البيانات من الأطفال الصغار والأميين بصفة خاصة.

(٤) لا تسمح للمفحوص أن يعرف السؤال الذى يلى السؤال الذى يجيب عنه.

(٥) نسبة كبيرة من اجابات المقابلة تكون ذات قيمة من تلك الاجابات التى تتم بواسطة الاستفتاء.

(٦) توفر جو من الألفة والصدقة وتبادل الأفكار.
عيوب المقابلة :

(١) تحتاج إلى مصاريف باهظة نسبيًا.

(٢) تجعل المفحوص لو كان يقابل لأول مرة مضطرب وبالتالي تؤثر فى استجاباته.

(٣) تعليماتها تكون أدق وأصعب فى العادة من تعليمات الاستفتاء.

(٤) صعوبة تحليل نتائجها احصائياً.

المراجع

(١) إبراهيم وجيه محمرد: القدرات العقلية، خصائصها وكيانها، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٧٧.

(٢) أحمد زكى صالح: علم النفس التربوى، الطبعة العاشرة، القاهرة، مكتبة الدهضة المصرية، ١٩٧٢.

(٣) أحمد عزت راجح: أصول علم النفس، الطبعة الحادية عشرة، مصر، دار المعارف، ١٩٧٧.

(٤) حلمى المايجى، عبد المنعم المايجى: النمو النفسى، الطبعة السادسة الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٢.

(٥) ديويولديف فان دالين: مناهج البحث فى التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون، الطبعة الثالثة، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٨٥.

(٦) رمزية الغرب: التقويم والقياس النفسى والتربوى، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٧٧.

(٧) بن.م. لاندل: أساليب الاختبارات والتقويم فى التربية والتعليم، ترجمة عبد الله الناشف وسعيد التل، بيروت المؤسسة الوطنية للطباعة والنشر، ١٩٦٨.

(٨) سيد محمد خير الله، معدوح عبد الدعم الكنانى: التقويم والقياس فى التربية وعلم النفس، القاهرة، مطابع مجموعة شركات الهلال، ١٩٨٧.

(٩) صفوت فرج: القياس النفسى، القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٨٠.

(١٠) فاروق محمد صادق، هدى عبد الحميد برادة: علم نفس الذمى، القاهرة، مطابع روز اليوسف، ١٩٩٠.

(١١) فؤاد أبو حطب، سيد أحمد عثمان: التقويم النفسى، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٣.

(١٢) فؤاد أبو حطب، آمال صادق: علم النفس للتربوى، الطبعة الثانية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٠.

(١٣) فؤاد أبو حطب، سيد عثمان: مشكلات فى التقويم النفسى، الأنجلو المصرية، ١٩٧٠.

(١٤) فؤاد أبو حطب، آمال صادق: علم النفس للتربوى، الطبعة الرابعة، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٤.

(١٥) محمود عبد الحليم منسى: علم النفس للتربوى للمعلمين، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩١.

16 - Aggarmal., J. C.: Education Research an Introduction, 1004 - 1554.

17 - Crontund, N. E: Measurement Evaluation in Teaching, New York, Macmillan, 1965.

18 - Thorndike, P. L. & Hagen, E.: Measurement and Evaluation Psychology and Education, 3ed. New York; John Wiley, 1969.

الفصل التاسع

الاختبارات النفسية والتحصيلية

- مقدمة.
- تاريخ الاختبارات النفسية.
- مفهوم الاختبار.
- مفهوم الاختبار النفسي.
- الأسس العلمية لتصنيف الاختبارات.
- أنواع الاختبارات النفسية.
- اختبارات التحصيل وأنواعها.

الاختبارات النفسية والتحصيلية

مقدمة

إن عملية توجيه الأفراد عملية هامة جداً لضمان حسن التكيف الفردي ولضمان التطور والتقدم الاجتماعى. ولا تتم عملية التوجيه الا بعد معرفة التكوين النفسى لهؤلاء الأفراد ومعرفة ما يحمله كل فرد من قدرات وإمكانيات وطاقات ومواهب وميول وطباع.

وعملية الكشف على هذا التكوين النفسى يتطلب إجراء اختبار أو محك خارجى لتقديره أو وزنه أو قياسه أو الحكم عليه. ومن هنا بدأت الاختبارات النفسية تأخذ مكانها كوسيلة للكشف عن التكوين النفسى للفرد وما يحمله من استعدادات وقدرات عقلية وميول وطاقات، وقياس كل ذلك بغية تصنيفهم وتقدير مدى صلاحية كل واحد منهم لعمل من الأعمال.

وما أخرج إنسان هذا العصر إلى معرفة ما يكتنزه من طاقات وقدرات ومواهب بغية الاستفادة من كل فرد من أفراد المجتمع إلى أقصى حدود الاستفادة وعدم هدر الطاقات والإمكانيات بعد معرفة ما يحمله هؤلاء الأفراد وتصنيفهم فى سبيل توجيههم واستغلال قدراتهم واستعداداتهم من قبل المجتمع أحسن استغلال.

ولا تطرح المشكلة هذه بالنسبة للتربية أو التعليم فحسب، فهى

مشكلة قائمة فى عمليات التوجيه المهنى والتعليمى، وفى الاصطفاء الصناعى، وفى التدريب المهنى، وفى توزيع أفراد الجيوش على الوحدات المختلفة، وفى غير ذلك من مجالات الحياة ولا يمكن أن تتم عملية توجيه الأفراد واصطفاء الصفوة الممتازة بغية التحسين الاجتماعى والتطور الانسانى فى جميع المجالات إلا بعد عملية الكشف عما يحمله هؤلاء الأفراد من طاقات وإمكانيات وقدرات وهذا لا يتيسر لنا إلا بعد إخضاع الأفراد لاختبارات معينة بغية الكشف أو التشخيص أو التصنيف.

تاريخ الاختبارات النفسية :

انطلقت حركة الاختبارات النفسية منذ عام ١٨٨٠م بالاستناد إلى البحوث المتعددة التى قام بها العلماء حول الفروق الفردية وعلم النفس الفرقى Psychologie Diferenftelle وأول من استعمل مفهوم «الاختبار العقلى» العالم الأمريكى «جيمس ماك كين كاتل» عام ١٨٩٠م للدلالة على مجموعة من الاختبارات النفسية المستعملة لدراسة الفروق الفردية بين طلاب الجامعة، وقد أعد الاختبار حينذاك خصيصاً لدراسة الوظائف الحسية الحركية الابتدائية «كزمن الرجوع، والحساسية المتعلقة بالألم...» ولقد اشتملت اختبارات «كاتل» على اختبارات للسرعة فى تسمية عشرة ألوان واختبارات لقوة الالتقاط، وأخرى للقدرة على تقسيم خط طوله ٥٠ سم واختبارات لسرعة حركة الذراع. ولقد قاست هذه الاختبارات القدرات الحسية الحركية ولكنها فشلت فى قياس القدرة العقلية، ولقد اكتشف أنه لا توجد علاقة بين قدرة طلاب الجامعة على

النجاح فى هذه الاختبارات ونجاحهم فى دروسهم الجامعية ، وذلك بأنه افترض أن النجاح فى الدروس دليل عام على القدرة العقلية واستخلص بأن اختباراته لا تقيس الذكاء لأن النجاح فيها يترافق مع النجاح فى الدروس .

ويصدر قانون التعليم الابتدائى الإلزامى فى فرنسا فى حوالى عام ١٩٠٠م أرادت السلطات المدرسية فى باريس أن تكشف عن عدد التلاميذ المتخلفين والمقصزين فى عملهم المدرسى وعن سبب ذلك التخلف فكلفت تلك السلطات العالم الفرنسى ألفريد بينيه ، وهو أحد كبار علماء النفس فى ذلك الوقت بايجاد أجوبة على هذه الأسئلة الهامة .

وقد قام «ألفريد بينيه» بمعاونة زميله «سيمون» باجراء عدد من البحوث طويلة وهادفة إلى أن توصلوا فى النهاية لوضع سلم لقياس الذكاء سعى «سلم بينيه سيمون» .

وفى سنة ١٩٠٥م نشر العالمان مقياسهما المؤلف من ٣٠ اختباراً وقد تابع «بينيه» العمل فى هذا المقياس وتنقيحه حتى عام ١٩١١م وهو عام وفاته . وقد اشتمل المقياس المنقح على عدد أكبر من الاختبارات وأصبح بالإمكان استعماله لأفراد تتراوح أعمارهم بين الثالثة وسن الرشد .

والمقاييس المستعملة اليوم ليست إلا نتاجاً للمقاييس التى أوجدت فى مطلع هذا القرن .

وفى عام ١٩١٥م دخلت الولايات المتحدة الأمريكية الحرب العالمية

الأولى إلى جانب الحلفاء، وكانت المشكلة بالنسبة للسلطات هي تشكيل جيش حديث يضاهاى جيوش أوروبا التى مرت بخبرات متعددة كونت لديها تقاليد جعلتها فى مضاف أقوى جيوش العالم، فعمدت إلى تكليف علماء النفس للقيام باصطفاء وتوجيه هذا الجيش الجرار من الشباب بحيث يتم توزيعه بأسرع ما يمكن، كسباً للوقت على مختلف الوحدات والأقسام، وبالفعل فقد وضع الاختبار الشهير باسم اختبار الجيش Army Test. وكان من جراء تطبيقه تطبيقاً جمعياً على الجنود أن توصلت الولايات المتحدة الأمريكية إلى إنشاء جيشها الذى شارك الحلفاء فى الحرب وانتصر عام ١٩١٨ على أعدائه.

الاختبار النفسى:

تعد الاختبارات النفسية والتربوية من أهم طرق جمع البيانات التى نستخدمها فى أغراض القياس فى الفصل الدراسى أو فى التقويم. وهى بهذا المعنى تعد طريقة منظمة أو مقننة للملاحظة التى توفر للمعلم المادة الخام عن سلوك تلاميذ سواء داخل الفصل أو خارجه.

مفهوم الاختبار:

الاختبار هو ملاحظة استجابات الفرد فى موقف يتضمن منبهات منظمة تنظيماً مقصوداً وذات صفات محددة ومقدمة للفرد بطريقة خاصة تمكن الباحث من تسجيل وقياس هذه الاستجابات تسجيلاً دقيقاً.

- الاختبار هو نوع من أنواع الامتحانات المقننة التى يمكن تطبيقها

على فرد أو مجموعة أفراد، ويمتد أن يتيسر الاختبار بعص الجنانب الكمية أو الكيفية للأفراد، أى يحدد درجة وجود القدرات أو المعلومات أو المهارات التى يقيسها لدى الأفراد الذين يمثلون عينة البحث.

- ويعرف الاختبار على أنه نوع من أنواع الملاحظة المضبوطة المنظمة لعينة من السلوك الذى يصعب ملاحظته مباشرة لفترات طويلة.

- الاختبار هو أى محك أو عملية يمكن استخدامها بهدف تحديد حقائق معينة أو لتحديد معايير الصواب والدقة أو الصحة فى قضية معروضة للدراسة.

- الاختبار هو أداة وصفية لظاهرة معينة سواء كانت هذه الظاهرة هى قدرة الفرد أو خصائصه السلوكية النمطية.

مفهوم الاختبار النفسى :

- يعرف الاختبار النفسى بأنه مجموعة المثيرات (أو الأسئلة أو الوحدات أو المواقف أو المشكلات) التى وضعت وصفت باستخدام أسلوب معين والتى تقدم بطريقة موحدة لجميع المفحوصين والتى تصحح الاجابات عليها وتفسر وفقا لقواعد معينة (التقنين). بحيث لا يكون للفاحص أى تأثير على الدرجات التى يحصل عليها المفحوص (الموضوعية) وتقدم هذه المثيرات للحصول على (قياس) عينة ممثلة للسلوك أو أى مظهر من مظاهر الخاصية المراد قياسها.

- ويعرف كرونباك Cronback الاختبار بأنه طريقة منظمة لمقارنة

سلوك شخصين أو أكثر. أو هو بعبارة أخرى عينة مقننة من السلوك تستخدم في المقارنة بين فردين أو أكثر.

وهو يرى ضرورة هذا الشمول في التعريف حتى لا يظن أن الاختبار قاصر على مجموعة من الأسئلة يجيب عليها المفحوص تحريراً أو شفويًا. فالاختبارات النفسية واسعة التنوع وأصبحت أنواع المثيرات التي تستخدم لغرض الاختبار كثيرة وأخذت في النمو بسرعة كبيرة، وعلى ضوء هذا التعريف للاختبار لا تعتبر المقابلة الشخصية In-terviewing وهي أداة هامة في دراسة الحالة، اختباراً لأنها تقيس نوعاً واحداً من السلوك في جميع الأشخاص: فمن النادر أن يتبع نفس الأسلوب ونفس الأسئلة في مقابلة الأشخاص المختلفين. وهذا الاختلاف أمر يستلزمه الغرض من المقابلة وهو دراسة حالة الفرد لا مقارنته بالآخرين، على أن هناك نوعاً من المقابلة الشخصية يمكن أن تعتبر اختباراً حسب التعريف السابق وهو النوع المسمى «المقابلة الشخصية المقننة» ذلك لأن هذا النوع يعتمد على أسئلة مقننة يستمع مع جميع المفحوصين ولذلك يمكن استخدام نتائجها في المقارنة بين الأفراد.

- وتعرف انستازي Anastasi الاختبار النفسي بأنه «مقياس موضوعي ومقنن لعينة من السلوك».

فالاختبارات النفسية ليست إلا عينة ممثلة للسلوك المراد قياسه أو فحصه.

- ويعرف فؤاد أبو حطب الاختبار بأنه «طريقة للمقارنة بين الأفراد أو داخل الفرد الواحد في السلوك أو عينة منه في ضوء معيار أو مستوى أو محك».

ولذلك فالاختصاصى النفسى يقوم بما يقوم به الكيميائى فى معمله فهو يختبر عينة صغيرة من المادة المراد اختبارها، وقد يأخذ عينة أخرى من نفس المادة ليتأكد من ثبات نتائجه. ويتوقف مدى تمثيل الاختبار لسلوك موضوع الفحص على عدد وطبيعة الفقرات فى العينة (أى الاختبار). والقيمة التشخيصية أو التنبؤية للاختبار النفسى تعتمد على مدى تمثيل عينة من السلوك للميدان الواسع من السلوك المراد قياسه.

هذا وتتغير طبيعة الاختبار تبعاً لتغير طريقة تطبيقه، فعند تطبيقه لأول مرة على عينة من الأفراد، فهو يعد اختباراً نفسياً، وعندما تتوالى مرات تطبيقه على نفس العينة، فإنه يتحول بذلك إلى تجربة من تجارب التعلم تقيس مدى تحسن الأداء تبعاً لعدد مرات المحاولة. وعندما تحلل أخطاء الأفراد والطرق التى جنحوا إليها فى أخطائهم، فإن الاختبار قد يتحول بذلك إلى مقياس من مقاييس سمات الشخصية بعد أن كان اختباراً من اختبارات النوحى العقلية المعرفية.

الأسس العلمية لتصنيف الاختبارات:

يمكن تصنيف الاختبارات المختلفة وفق الكثير من أسس التصنيف

بما يؤدى إلى التعرف على هذه التصنيفات التى تندرج تحتها الاختبارات وهذه الأسس والتصنيفات هى:

أولاً: بالنسبة للميزان الذى يقيسه الاختبار:

(أ) اختبارات التنظيم العقلى المعرفى: مثل اختبارات الذكاء والقدرات والاستعدادات التى تكشف عن مستوى القدرة الذى يصلح للتنبؤ بالأداء المقبل واختبارات التحصيل التى تكشف عن مستويات التعلم فى مادة أو فى جميع المواد التى درسها الفرد.

(ب) اختبارات التنظيم الانفعالى: مثل الاختبارات الاسقاطية والمواقف والاستبيانات، والمقابلات، والميول، والاتجاهات، والقيم.

ثانياً بالنسبة لعدد الأفراد الذين يطبق عليهم الاختبار.

(أ) الاختبارات الفردية

وفيهما يطبق الاختبار الواحد على فرد واحد فى المرة الواحدة، والتعليمات فى الاختبارات الفردية معقدة وكثيرة، حيث تختلف من فقرة إلى مجموعة فقرات إلى أخرى فى الاختبار الواحد. ولا بد أن يدرّب الشخص الذى يطبق الاختبار تدريباً نظرياً وعملياً عالياً حتى نستطيع أن نثق فى نتائجه.

وكثيراً ما تطبق الاختبارات الفردية فى البحوث الاكلينيكية، حيث يهتم الفاحص بالكيف لا بالكم، أى يهتم بطريقة استجابات المفحوص وليس بمدى صحة الاستجابات وبدرجة المفحوص فى الاختبار.

ومن أمثلة الاختبارات الفردية، مقياس وكسلر بلفيو للذكاء للأطفال، ومقياس وكسلر للراشدين والمراهقين، ومقياس استانفورد-بينيه للذكاء، واختبار المصفوفات المتتابعة لرافن.

(ب) الاختبارات الجمعية:

وهي تطبق على مجموعة أو مجموعات من الأفراد في وقت واحد. والتعليمات في هذه الاختبارات أبسط منها في الفردية. وتعطى التعليمات مرة واحدة عند بدء الاختبار في الجملة الواحدة.

ويتم التصحيح بطريقة موضوعية، ودور الفاحص في تفسير نتائج الاختبار الجمعي محدداً إذا قورن بدوره في تفسير نتيجة الاختبار الفردي، والمفحوص في موقف الاختبار الجمعي أقل شعوراً بالموقف منه إذا ما قورن بالاختبار الفردي حيث يشعر المفحوص في الموقف الجمعي أن هناك من يشاركه فيندمج مع المفحوصين بخلاف موقفه في الفردي، الكل يركز عليه فيشعر بالحرج ولا يألف الموقف بسرعة. ومن أمثلة الاختبارات الجمعية اختبار القدرات العقلية الأولية لأحمد زكي صالح، واختبار الاستعداد العقلي للمرحلة الثانوية والجامعية لرمزية الغريب، واختبار ألفا وبيتا لقياس الذكاء من وضع آرثر أوتيس، ومقياس كاليفورنيا للشخصية وقائمة مينسوتا المتعددة الأوجه.

ثالثاً: بالنسبة لمحتوى الاختبار:

(أ) الاختبارات الكتابية:

تعد هذه الاختبارات أشهر أنواع الاختبارات وأكثرها استخداماً، وتقدم فى شكل قوائم من بنود تتطلب الاجابة عليها كتابة سواء فى الاختبار نفسه أو فى صحيفة أخرى مخصصة للاجابة، وغالباً ما تتضمن هذه الاختبارات التعليمات الضرورية التى يتعين اتباعها للاجابة وكذلك زمن الاجابة إذا كان الاختبار موقوتاً.

والاختبارات الجمعية تصلح للمتعلمين ويصعب استخدامها مع الأميين والأطفال صغار السن، لأن محتواها يصاغ صياغة لفظية أو عددية أو تحبوى على رسوم وأشكال، وتتطلب الاجابة عنها استخدام القلم والورقة، ومن أمثلة هذه الاختبارات. اختبارات القدرة على التفكير الابتكارى باستخدام الأنفاظ والأشكال، واختبار القدرة العقلية الأولية لأحمد زكى صالح.

(ب) الاختبارات العملية:

وهى الاختبارات التى تتطلب استجابة غير لفظية وتعامل مع مواد معينة سواء فى شكل ترتيب أو تصنيف أو تركيب الأشكال أو خامات أو نماذج مختلفة مثل: الاختبارات الأدائية بمقياس وكسلر وبينييه. واختبار متاهة بورتيوش، وأجهزة مقياس التأزر الحركى. وهى تتطلب أداء معيناً لا يحتاج إلى الورقة والقلم.

رابعاً: بالنسبة لمراحل النمو (العمر الزمني) :

(أ) اختبارات ما قبل المدرسة :

وهي الاختبارات التي تصلح لسن المهد والطفولة المبكرة، وتعتمد في إجاباتها على الأداء العملي. مثل اختبار لوحة أشكال سيجمان.

(ب) اختبارات التعليم العام :

وهي الاختبارات التي تصلح للطفولة المتوسطة والمتأخرة والمراهقة، ولذا تحسب مستوياتها بالنسبة لتلاميذ المدارس الابتدائية والإعدادية والثانوية.

(ج) اختبارات الرشد :

وهي الاختبارات التي تصلح للتعليم الجامعي، وللرجال والنساء عامة وتحسب مستوياتها بالنسبة لتلك المراحل الزمنية.

خامساً: بالنسبة لبنية المثيرات المتضمنة بالاختبار:

(أ) اختبارات محددة البنية : Structured

وهذه الاختبارات عبارة عن مواقف مفصلة كالسؤال عن ناتج عملية حسابية، أو معنى لفظ معين، أو إعطاء حقيقة معينة، ويجب أن يكون السؤال محدد المعالم يتضمن موقف مصمم بدقة وعناية.

(ب) اختبارات غير محددة البنية : Unstructured

وهي اختبارات بنائها غير محدد، ويكون السؤال هنا غامضاً غير

حدد المعالم يستثير استجابات متعددة لدى الأفراد مثال ذلك اختبار نروشاخ، والثبات الاسقاطية، وهذا نوع من التصميم قصد به افساح لفرصة لذاتية الفرد واسقاطاته.

سادساً: التصنيف على أساس نوع البنود التى يتضمنها الاختبار، وأسلوب الاجابة المطلوب.

(أ) السؤال والاجابة بنعم أو لا، أو بصواب أو خطأ.

(ب) الإختبار من بدائل على متصل مثال.



أو من بين بدائل مستقلة (مثال مهذب، غلى، أنيق، طويل).

(ج) تقديم حل واحد صحيح للموقف المشكل المقدم مثال ذلك مقاييس التفكير التقارى.

(د) تقديم أكثر من حل واحد صحيح للموقف المشكل، الاستجابة الحرة، مثال ذلك مقاييس التفكير التباعدى لجيلفورد حيث تقاس الطلاقة والمرونة بأنواعها.

(هـ) التكملة.

(و) المزوجة أو المضاهاة.

سابعاً: بالنسبة لمرجعية الاختبار

(أ) المقياس المعتمد على المعيار: Norm - referanced

يشير هذا المقياس إلى عملية تقويم أداء الفرد على مقياس معين في ضوء أداء أفراد آخرين على المقياس ذاته، أى أن مستوى أداء الآخرين تشكل قاعدة للحكم على مستوى أداء الفرد، وذلك بإجراء مقارنة بين الأداءين.

(ب) المقياس المعتمد على المحك: Criterion - referenced

يشير هذا المقياس إلى عملية تقويم أداء الفرد في ضوء محك مطلق يضعه المعلم أو العامل في القياس بناء على معلومات قبلية خاصة بالتعلم والمجال موضوع القياس، حيث يمكننا هذا القياس من التعرف على المعلومات والمهارات التي يعرفها الطالب في مادة دراسية معينة أو مجال معين، بغض النظر عما يعرفه أقرانه أو أفراد مجموعته المعيارية ويضع المعلم هذا المحك عادة اعتماداً على خبرته ومعرفة بخصائص طلابه وبالمجال الدراسي قيد التعلم، فقد يضع المعلم محكاً لاجاح طلابه في مادة الحساب مثلاً، مبيناً فيه أن حل أربع مسائل صحيحة من خمس مسائل هو المستوى (المحك) الذي يرغب في تحقيقه هؤلاء الطلاب.

معنى ذلك أن الدرجة على المقياس في حد ذاتها لا معنى لها إلا إذا نسبت إلى أحد المحكين: المحك المرجعى بأن تنسب إلى الأداء نفسه

بوصفه مرجعاً للدرجة أو تنسب إلى درجات بقية الأفراد بوصفهم معياراً لهذه الدرجة . ويمكن تقسيم المعايير التي تنسب إليها درجات الأفراد في اختبار ما إلى

١- معايير الأعمال العقلية . وهي التي تحدد العمر العقلي الذي يقابل الدرجات، أو تحدد لكل عمر الأسئلة التي تناسبه مثل اختبار بينيه لقياس الذكاء .

٢- معايير الفرق الدراسية . وهي التي تحدد الفرق الدراسية التي تقابل الدرجات .

٣- معايير المستويات المتتابة: مثل المئينيات . ومنها يتحدد لكل عمر زمنى أو لكل فرقة دراسية مستوياتها المتتابة التي تبدأ بالمدارج (المستويات) الضعيفة وتنتهى إلى الامتياز والعبقرية .

ثامناً: التصنيف على أساس زمن الاختبار أو شروط الجزاء:

(أ) اختبارات السرعة Speed tests

وهي اختبارات يحدد فيها زمن الاجابة عليها تحديداً دقيقاً وفيها يفرق بين الأفراد تبعاً لسرعتهم ودقتهم فى الأداء . ومن هنا تكون درجة الفرد هى عدد الأسئلة التي أجاب عليها اجابة صحيحة ممثلة لسرعته فى أداء ما يستطيعه .

والمفحوص فى اختبار السرعة لا يحصل على الدرجة النهائية وان كان مستواه فى الوظائف التي يقيسها مرتفعاً بدرجة تمكنه من أن يحل

كل الفقرات وواضع اختبار السرعة لا يستطيع معرفة أقصى سرعة لمن سيطبق عليهم الاختبار. ولهذا يضع عدداً كبيراً من الأسئلة تستبعد أن يجيب عنه أى مفحوص إطلاقاً فى حدود الزمن المعين.

(ب) اختبارات القوة Power Tests

وهى اختبارات لا يحدد لها زمن معين للجابة، وأسئلتها متدرجة فى الصعوبة والغرض منها قياس أعلى مستوى يستطيع المفحوص أن يجيب عليه وتكون درجة المفحوص هى عدد الأسئلة التى أجاب عليها اجابة صحيحة. ويراعى فى هذه الاختبارات أن يكون الزمن كافياً لكل مفحوص أن يصل إلى أعلى مستوى يستطيع الاجابة عليه اجابة صحيحة. ومن أمثلة هذه الاختبارات غالبية الاختبارات الشائعة فى التحصيل والذكاء والقدرات العقلية.

تاسعاً: التصنيف بالنسبة للأداء الأقصى والأداء المميز.

(أ) اختبارات أقصى أداء Tests of Maximum Performance

وهى التى تحدد أفضل وأسرع وأجود أداء يستطيع المفحوص أن يقدمه فى موقف يتضمن تحدياً وشحذاً لقدرته، وفى هذا النوع من الأداء يطلب من المفحوص أن يقوم بعمل معين كأن يقدم أفكاراً أو حلولاً للمشكلات أو عدداً أو حساباً أو معالجة لموقف وغير ذلك من الأعمال التى يمكن أن تكون بمثابة مقياس لأقصى ما يستطيع من أداء.

ومن أمثلة هذه الاختبارات اختبارات الذكاء والقدرة العقلية الأولية الطائفية واختبارات الاستعدادات والتحصيل والكفاءة.

(ب) اختبارات الأداء المميز Tests of Typical Performance

وهي التي تقيس ما يحتمل أن يفعله الشخص في موقف معين أو في نوع معين من المواقف، مثل اختبارات الشخصية والميول، فاختبارات الشخصية لا تبحث عما يعتقد الفرد أنه أحسن حل، أو الحل الذي يود أن يقوم به، بل تبحث عن الخصائص المعتادة habitual characteristics للفرد في موقف معين.

أنواع الاختبارات النفسية

وتشتمل الاختبارات النفسية على أنواع رئيسية ثلاثة هي:

١- اختبارات القدرات العقلية: مثل اختبارات الذكاء واختبارات القدرات الخاصة كالقدرة الميكانيكية والقدرة الفنية والقدرة الكتابية.. الخ.

ويعتمد عليها في التوجيه المهني وفي جميع مجالات التوجيه الأخرى.

٢- اختبارات الشخصية وتشمل الاختبارات التي تقيس سمات الشخصية مثل اختبارات الثبات الانفعالي والمثابرة والانطواء والسيطرة.. الخ، وكذلك اختبارات الميول والاتجاهات.

وتفيد اختبارات الشخصية في التنبؤ بمدى قدرة الفرد على التكيف مع المواقف المختلفة.

٣- اختبارات التحصيل: وتشتمل أنواع الاختبارات التي تهدف إلى قياس أثر الدراسة أو التدريب بالنسبة لموضوعات أو مواد معينة، مثل اختبارات التحصيل في الرياضيات، الكيمياء، الجغرافيا.... إلى غير ذلك من مواد الدراسة.

أولاً: اختبارات الذكاء العام:

تتميز هذه الاختبارات بأنها تستخدم في مواقف متنوعة ويتحدد صدقها في ضوء محكات شاملة، كما تتميز بأنها تعطي درجة واحدة، مثل نسبة الذكاء. لتدل على المستوى العقلي العام للتلميذ.

وكثيراً ما تسمى اختبارات الذكاء باختبارات الاستعداد المدرسي لأن صدقها يتحدد في العادة في ضوء محكات التحصيل الدراسي.

وتستخدم هذه الاختبارات في أغلب الأحوال في أغراض التصنيف المبدئية العامة، والمفروض أن يتبعها تطبيق اختبارات الاستعدادات الأكثر تخصصاً كاختبارات الاستعدادات اللغوية أو الميكانيكية أو الموسيقية أو الفنية وغيرها، كما تستخدم اختبارات الذكاء في تحديد الضعف العقلي وتشخيصه وخاصة الاختبارات الفردية ومن أمثلة هذه الاختبارات.

(أ) اختبار ستانفورد - بينيه:

وهو أشهر الاختبارات لقياس ذكاء الأطفال أعده عالم علم النفس الفرنسي ألفرد - بينيه، والطبيب الفرنسي تيودور سيمون عام

١٩٠٤ وتعرض لتعديلات أهمها تعديل العالم الأمريكى لويس
ترماين عام ١٩١٦ ويتألف الاختبار من صندوق به مجموعة من اللعب
المقننة تستخدم مع الاجابات، وكراسة التعليمات، وكراسة معايير
التصحيح.

وقد رتبّت أسئلة الاختبار وجمعت تبعاً لمستويات الأعمار التى تمتد
من سن عامين وحتى سن الرشد المتفوق.

(ب) اختبار ومكسر لذكاء الأطفال:

ظهر هذا الاختبار فى صورته الأصلية لقياس ذكاء الراشدين، الا
أنه بعد ذلك أعد اختباراً لقياس ذكاء الأطفال، وهو اختبار فردى.

وهو ينقسم إلى قسمين: احدهما لفظى والآخر عملى، والمجموع
الكلى للاختبارات الفرعية ١٢ اختباراً منها اختباران احتياطيان عند
الضرورة على النحو الآتى:

القسم اللفظى	القسم العلمى (الادائى)
(١) المعلومات العامة	(٦) تكلمة الصور
(٢) الفهم العام	(٧) ترتيب الصور
(٣) الاستدلال الحسابى	(٨) تصميم (رسم) المكعبات
(٤) التشابهات	(٩) تجميع الأشياء
(٥) المفردات	(١٠) الترميز
(إعادة الأرقام)	(المتاهات)

(٣) الاختبارات الجماعية للذكاء العام

(أ) اختبار الذكاء الابتدائي:

نقله إلى العربية الأستاذ اسماعيل القبانى ليلائم البيئة المصرية ويستخدم فى قياس ذكاء التلاميذ من سن ٨ - ١٤ سنة، ويتألف من (٦٤) سؤالاً تقيس عمليات مختلفة، والمعيار المستخدم فيه هو العمر العقلى ونسبة الذكاء

$$\text{نسبة الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلى}}{\text{العمر الزمنى}} \times 100$$

(ب) اختبار الذكاء المصور:

من اعداد الدكتور أحمد زكى صالح، ويقس الذكاء ابتداء من سن ٨ - ١٧ سنة ويتكون من (٦٠) سؤالاً يتطلب كل سؤال من المفحوص أن يبحث عن الشكل المخالف فى كل مجموعة من الأشكال التى تتألف من (٥) أشكال، وهى عملية تصنيف الأشكال، ومعايير الاختبار فى صورة مثليات ونسب ذكاء للأعمار المختلفة التى يصلح لها.

(ج) اختبار الذكاء غير اللفظى:

أعدّه الدكتور عطيه محمود هنا، يتكون من (٦٠) سؤالاً تشبه أسئلة الاختبار السابق، فالعملية العقلية التى يقيسها هى تصنيف الأشكال بتحديد الشكل المخالف من بين خمسة أشكال ومعاييرها فى صورة أعمال عقلية يمكن أن تتحول إلى نسبة ذكاء.

(د) اختبار الذكاء الاعدادى :

من اعداد الدكتور السيد محمد خيرى، ويهدف إلى قياس القدرة على الحكم والاستنتاج من خلال ثلاثة أنواع من الأسئلة: أسئلة لفظية، وأسئلة عددية، وأسئلة تتناول الأشكال، ومعاييره فى صورة أعمار عقلية.

(هـ) اختبارات كاتل المتحررة من أثر الثقافة؛

أعد هذه الاختبارات العالم الأمريكى ريموند كاتل لقياس الذكاء فى مختلف المستويات.

(و) اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة:

أعد هذا الاختبار العالم الانجليزى رافن، ويتكون من (٦٠) مصفوفة من الأشكال، حذف منها أحد أجزائها، وعلى المفحوض أن يحدد الجزء المحذوف من بين بدائل متعددة، وتجمع الأسئلة فى (٥) مجموعات يحتوى كل منها على (١٢) مصفوفة متزايدة الصعوبة، وتتطلب المصفوفات السهلة دقة التمييز، أما المصفوفات الصعبة فتتضمن إدراك العلاقات المنطقية، وهذا الاختبار من نوع اختبارات القوة (أى ليس له زمن محدد) ويمكن تطبيقه فرديا أو جماعيا، وقام بتطبيقه على البيئة العربية، فريق من الباحثين بإشراف الدكتور/ فؤاد حطب.

(ز) اختبار رسم الرجل :

أعد هذا الاختبار عالمة النفس الأمريكية جودانف عام ١٩٢٦ ثم

أدخلت عليه تعديلات جوهرية فى عام ١٩٦٣ ، وأصبح يسمى اختبار جودانف - هاريس ، ويتطلب من الطفل رسم صورة لرجل ، وامرأة كما قد يطلب من الطفل رسم صورة لنفسه ، ويؤكد على دقة الملاحظة لدى الطفل ونمو تفكيره المجرد ، وليس المهارات الفنية فى الرسم ، وتصحيح الرسوم فى ضوء نماذج تصحيح تتناول تفاصيل الجسم والملبس وغيرها . وقد طبق هذا الاختبار على البيئة العربية الدكتور فؤاد أبو حطب وأعد له نماذج تصحيح جديدة ملائمة .

ثانيا : اختبارات القدرات المتخصصة :

من القدرات المتخصصة التى تتوافر لها اختبارات باللغة العربية القدرة الموسيقية والقدرة على التفكير الابتكارى

(أ) اختبارات القدرات الموسيقية للأطفال :

أعد هذا الاختبار العالم الانجليزى ارنولد بنتلى عام ١٩٦٣ لقياس القدرات الموسيقية للأطفال من سن ٧ - ١٢ سنة ، ويقس ٤ قدرات هي تمييز الاصوات ، تذكر النغمات ، تحليل التألفات ، تذكر الايقاعات ويتكون اختبار تمييز الأصوات من (٢٠) زوجاً من الاصوات «النقية» يستمع اليها المفحوص ، ثم يطلب منه أن يحدد اختلاف الصوت الثانى عن الأول أو تشابهه معه وفى حالة الاختلاف يحدد ما إذا كان أعلى أو أقل من الصوت الأول . ويتكون اختبار تذكر النغمات من (١٠) أسئلة يتطلب كل منها مقارنة ثنائية بين جملتين لحنتين قصيرتين ، ويتكون كل

منهما من (٥) نغمات، ويطلب من المفحوص أن يحدد ما إذا كانت الجملة الثانية متشابهة مع الأولى أو مختلفة عنها، وإذا كانت مختلفة عليه أن يحدد ترتيب النغمة المختلفة.

وفي اختبار تحليل التآلفات، يطلب من المفحوص تحديد عدد النغمات التي يتكون منها كل تآلف (يتكون الاختبار من (٢٠) تآلفاً).

اما اختبار تذكر الایقاعات فيتكون من (١٠) مفردات، يتطلب كل منها مقارنة ثنائية بين جملتين إيقاعيتين، وتتكون كل واحدة من (٤) وحدات إيقاعية أو ما يعادلها من النماذج الإيقاعية المختلفة، ويطلب من المفحوص ما إذا كانت الجملة الثانية في سؤال متشابهة مع الجملة الأولى، أو مختلفة عنها وفي حالة الاختلاف عليه تحديد رقم الوحدة المختلفة.

وقد أعدت هذا الاختبار باللغة العربية الدكتور آمال صادق عام ١٩٧٢، ومعاييره في صورة ملينيات.

(ب) اختبار سيشور للقدرات الموسيقية :

أعده العالم الأمريكي كارل سيشور عام ١٩١٩، وتعديل عدة مرات، ويتكون من (٦) اختبارات، هي تمييز الأصوات، وشدة الصورة، وتذكر الایقاعات والزمن ونوعية الصوت، وتذكر الألحان، ويصلح تطبيقه من سن ١٠ سنوات حتى أعلى المستويات التي تتطلب اعدادا موسيقيا رفيعا من المراهقين والراشدين، وقد أعدت هذا الاختبار باللغة العربية الدكتورة آمال صادق عام ١٩٧٢، وحسبت معاييره في صورة ملينيات.

(ج) اختبارات تورنس للتفكير الابتكاري:

أعدّها العالم الأمريكي بول تورنس وتتألف من (١٠) اختبارات مصنفة إلى بطايرتين: بطارية لفظية وبطارية مصورة، وتسمى البطارية الأولى التفكير الابتكاري، والثانية التفكير الابتكاري بالصورة وتوصف هذه الاختبارات بأنها لمختلف المستويات، ابتداء من مرحلة الحضانة ورياض الأطفال وحتى مستوى الدراسات العليا بشرط أن تطبق فردياً وشفوياً على المستويات الأدنى من الصف الرابع الابتدائي، وتوجد صورتان متكافئتان لكل بطارية من البطايرتين وتصحح الاختبارات للحصول على أربع درجات هي:

- (١) الطلاقة، وهي العدد الكلي لاستجابات المفحوص في الاختبار.
- (٢) المرونة، وهي عدد الفئات التي تضيف إليها استجابات المفحوص.
- (٣) الأصالة، وهي درجة موزونة لاستجابات المفحوص في ضوء درجة شيوع الاستجابة، أو ندرتها، والافتراض الأساسي هنا أن الاستجابات الشائعة أقل أصالة من الاستجابات النادرة.
- (٤) التفاصيل، وهي عدد الإضافات التي يدخلها المفحوص على الفكرة الأساسية للاستجابة.

وقد أعد هذه الاختبارات باللغة العربية الدكتوران فؤاد أبو حطب وعبد الله سليمان، وحسبت المعايير في صورة درجات تائية (وهي درجة معيارية معدلة متوسطها (٥٠) وانحرافها المعياري (١٠)).

ثالثا: اختبارات الشخصية (وسائل التقرير الذاتى)

تعتمد معظم هذه الاختبارات فى جوهرها على وسائل التقرير الذاتى التى تتخذ صورة الاستخبارات والاستبيانات والاستفتاءات التى يصف فيها المفحوص ذاته.

(١) استفتاء الشخصية للمرحلة الاعدادية والثانوية:

يقيس هذا الاستفتاء (١٤) عاملا من العوامل الستة عشر التى توصل اليها العالم كاتل، وقد عرّبه الدكتوران سيد غنيم وعبد السلام عبد الغفار، وحسبت له معايير ثمانية (درجات معيارية معدلة متوسطها (٥٠) وانحرافها المعيارى (١٠).

(٢) استفتاء الشخصية للمرحلة الأولى:

تقيس نفس العوامل التى يقيسها الاستفتاء السابق، الا أنه أكثر صلاحية للمستويات العمرية من ٨ سنوات إلى ١٢ سنة، وقد عرّبه ايضا الدكتوران سيد غنيم وعبد السلام عبد الغفار، وحسبت له معايير ثمانية.

(٣) اختبار الشخصية للأطفال:

أسس هذا الاختبار على اختبار كاليفورنيا، ويقيس التوافق الشخصى والاجتماعى لأطفال المرحلة الابتدائية، نقله إلى اللغة العربية الدكتور عطيه محمود هنا.

(٤) اختبارات الشخصية (الوسائل الاسقاطية):

فهيها يقوم المفحوص بعمل يسمح بعدد غير محدد تقريبا من

الاستجابات الممكنة . وتتسم بأن تعليماتها تكون عامة بحيث تترك لخيال
المفحوص العنان وكذلك فإن مثيرات الاختبار نفسه عادة ما تكون
غامضة وغير محددة، والافتراض الكامن وراء هذه الأساليب ان طريقة
بناء المفحوص للموقف سوف تعمل في هذه الحالة كأنها شاشة عرض
يسقط عليها الشخص آراؤه وأفكاره واتجاهاته وطموحاته ومخاوفه
وصراعاته وعدوانيته وهكذا.

وتتميز الوسائل الإسقاطية بأنها تمثل طرق اختيار غير صريحة، لأنه
من النادر أن يعلم المفحوص أى نوع من التفسير النفسى، سوف يعطى
لاستجابته، كما تتميز هذه الأدوات بأنها تتخذ اتجاه شموليا في تقدير
الشخصية، لأنها تركز على الصورة الكاملة للشخصية كلها، وليس على
قياس سمات منفصلة.

ومن هذه الاختبارات

(أ) اختبار تفهم الموضوع للأطفال :

يناسب الأطفال التى تراوح أعمارهم بين ٣ - ١٠ سنوات، ويتألف
من بطاقات رسمت عليها صور لحيوانات موضوعة فى مواقف بشرية،
وهذه الصورة مصممة بحيث تستدعى الأطفال أوهاما وتخيلات تتصل
بمشكلات التغذية والأنشطة اليومية الأخرى، ومشكلات العلاقات بين
الاخوة، والعلاقات مع الأبوين، والعدوان، والخبرات الأخرى الخاصة
بالطفولة، كما أعدت صورة أخرى تتألف من صور لمواقف بشرية

تصلح للاستعمال مع الأطفال، وخاصة من يزيد عمرهم العقبلى عن ١٠ سنوات .

(ب) اختبار تكملة الجمل:

يتألف هذا الاختبار من جمل ناقصة، وعلى المفحوص أن يتحملها وغالباً ما تعطى الكلمة الأولى أو بدايات الجمل، وعلى المفحوص أن يكتب النهاية .

(ج) اختبار تداعى الكلمات:

اشهر هذه الاختبارات قائمة الكلمات التى أعدها كنت وروانوف عان ١٩١٠، والتى تتألف من ١٠٠ كلمة، يطلب فيها من المفحوص أن يذكر مرادف لكل منها، أو كلمة تستدعيها فى الذهن، وقد قُئن هذا الاختبار على البيئة المصرية للدكتور فؤاد أبو حطب .

اختبارات التحصيل Achievement Tests

يقصد بالاختبار التحصيلى الأداة التى تستخدم فى قياس المعرفة والفهم والمهارة فى مادة دراسية أو تدريبية معينة أو مجموعة من المواد . وهذه الاختبارات هى أكثر الأدوات شيوعاً فى التقويم التربوى، وهى فى مدارسنا الوسيلة الوحيدة التى تستخدم فى توجيه التلاميذ وانتقائهم . كما أنها فى أغلب الأحوال ما يمكن للمعلم أن يصنعه فى ممارسته اليومية للتدريس، ولذلك فإنها تحتل منزلة خاصة بين أدوات التقويم النفسى .

يلعب التحصيل الدراسى فى المدرسة دوراً كبيراً فى تشكيل عمية

التعلم وتحديددها، وينظر إليها على أنه معيار أساسي يمكن في ضوءه ومن خلاله تحديد المستوى التعليمي للتلاميذ، والحكم على حجم الانجاز التربوي كما وكيفا، والوقوف على ما تحدثه العملية التربوية من نواتج وآثار في بناء شخصيات التلاميذ.

والتحصيل الدراسي على أهميته ليس هو المتغير الوحيد في عملية التعلم نظراً لأن عملية التحصيل معقدة تؤثر فيها عوامل وقوى مخالفة، والدرجات ليست دائماً مقياساً صادقاً لقدرة التلميذ على التحصيل، إذ كثيراً ما تتداخل في عملية التحصيل عوامل بعضها متعلق بالمتعلم وقدراته واستعداداته وصفاته المزاجية والصحية، وبعضها متعلق بالخبرة التعليمية وطريقة تعلمها. .

- ولقد ورد في قاموس علم النفس أن التحصيل هو مستوى محدد من الانجاز أو الكفاءة أو الأداء في العمل المدرسي، أو الأكاديمي، يجري من قبل المدرسين أو بواسطة الاختبارات المقننة.

- وفي قاموس التربية التحصيل هو «انجاز أو كفاءة في الأداء في مهارة ما أو معرفة».

- ويعرف التحصيل المدرسي في معجم علم النفس بأنه معرفة أو مهارة مقننة وهو خلاف القدرة، وذلك على اعتبار أن الانجاز أمر فعلي حاضِر وليس امكانية.

- ويعرف صلاح الدين علام التحصيل المدرسي بأنه «مدى استيعاب

التلاميذ لما تعلموه من خبرات معينة فى مادة دراسية مقررّة وتقاس بالدرجة التى يحصل عليها التلميذ فى الاختبارات المدرسية العادية فى نهاية العام الدراسى أو فى الاختبارات التحصيلية .

- ويعرفه فؤاد أبو حطب بأنه حدوث عمليات التعلم التى نرغبها بشرط أن تكون هذه النتائج من آثار برنامج خاص من برامج التعليم والتدريب .

قياس التحصيل :

يستخدم المعلم فى المدرسة الحديثة كثيراً من الاختبارات التحصيلية والنفسية المقننة ، فهو يحتاج إلى هذا النوع من الاختبارات لتقويم مستوى تلاميذه ، سواء أكان هذا التقويم بالنسبة لتلاميذ الفرقة أم بالنسبة لتلاميذ المنطقة التعليمية جميعاً ، وهو محتاج إليها لتشخيص وعلاج حالات التأخر الدراسى فى المواد الأساسية خصوصاً فى المرحلة الأولى حيث ينتقل التلميذ من فرقة إلى أخرى نقلاً إليها حسب العمر الزمنى وهذه الاختبارات كثيراً ما تستخدم فى الأبحاث التجريبية المخالفة فى علم النفس والتربية .

واختبارات التحصيل تحاول قياس ما حصله التلاميذ فعلاً بعد أن درسوا برنامجاً معيناً ، وهى تبين للمدرسين النواحي التى يجب تأكيدها فى تدريس البرامج خلافاً للمعلومات مثل المهارات والاتجاهات النفسية والقيم كما تفيد فى بيان عيوب طرق التدريس بما يتفق ومستويات التلاميذ فى فصولهم ، وتساعد على تشخيص نواحي الضعف والقوة عند كل تلميذ فى المواد الدراسية بما قد يستغل فى توجيهه ومساعدته .

والاختبار التحصيلي يستخدم أساساً لبيان كمية ما يتعلمه التلاميذ، فهو يستخدم لتقويم تحصيل الفرد أو مدى كفاءة تعلمه وخبراته .

ويرى فؤاد أبو حطب (١٩٧٣) أن الاختبار التحصيلي هو الأداة التي تستخدم في قياس المعرفة والفهم والمهارة في مادة دراسية أو تدريبية معينة أو مجموعة من المواد .

ويؤكد فؤاد البهي السيد (١٩٧٦) على أن اختبارات التحصيل تهدف إلى قياس المستويات المعرفية للتلاميذ وغيرهم من الأفراد في كل ميدان م ميادين المواد الدراسية .

أنواع الاختبارات التحصيلية

تصنف الاختبارات التحصيلية في الوقت الحاضر إلى نوعين أساسيين:

١- الاختبارات المنسوبة إلى المعيار (أو المرجعية المعيار - Norm - refer - enced) .

٢- الاختبارات المنسوبة إلى المحك (أو المرجعية المحك - Criterion refer - enced) .

أولاً: الاختبارات المنسوبة إلى المعيار:

كان هذا النوع هو الأشهر في الاستخدام لأنه ينتمي إلى أحد الشروط الجوهرية للاختبارات، وهو شرط المعايير التي تقارن دائماً آراء الفرد بآراء عينة تقنين لتحديد موضوعه ومكانته .

ولتحقيق هذه الوظيفة، لا بد أن يتسم أداء عينة التقنين بفروق فردية واضحة تظهر فى درجاتهم التى يحصلون عليها من الاختبار، وعادة ما تتخذ هذه الفروق الفردية فى توزيعها صورة المنحنى الاعتدالى، ولا بد للاختبار فى هذه الحالة أن يميز بين «مستويات» الأفراد المختلفة، ولذلك لا تتضمن هذه الاختبارات أسئلة «غير مميزة» أى أسئلة يجيب عليها معظم التلاميذ (أى أسئلة فى غاية السهولة، أو لا يجيب عليها معظم التلاميذ (أى أسئلة فى غاية الصعوبة)، وعادة ما يكون مستوى الصعوبة أو السهولة) المفضل للسؤال هو ٠,٥٠، أى حين يجيب عليه ٥٠% اجابة صحيحة، ويجيب عليه ٥٠% اجابة خاطئة، وهو المستوى الذى تصاغ فى ضوءه معظم أسئلة الاختبار، ويكون عدد الأسئلة الأكثر سهولة أو الأكثر صعوبة قليلاً.

وهذا النوع من الاختبارات يكون ملائماً عند اتخاذ قرارات تتصل بالتلاميذ كأفراد من حيث النجاح أو الفشل، القوة أو الضعف، التخرج أو الاعداد، وهى القرارات التى ترتبط بما يسمى التقويم التجميعى أو التقويم النهائى.

ثانياً: الاختبارات المنسوبة إلى المحك:

فى هذا النوع يحصل المعلم والتلميذ على المعلومات التى يريدونها حتى ولو حصل جميع التلاميذ على الدرجة الكلية فى الاختبار.

وفى الاختبار المنسوب إلى المحك مكانة التلميذ وموضوعه بالنسبة لمجال سلوكى أو تعليمى جيد التحديد، وهكذا قد يكون المحك الذى ينسب إليه الاختبار أو يرجع إليه.

(أ) هدف تعليمي. (ب) مستوى كفاءة المتعلم

أو (ب) نتيجة مرغوبة التحقق بعد التعلم.

والاختبارات المنسوبة إلى المحك تقوم بدور وصفي توصيفي لأنها تنتمي إلى التقويم التكويني، لو أجاب معظم التلاميذ على سؤال معين في الاختبار، فإن ذلك يعني تحقق الهدف، أو الوصول إلى مستوى الكفاءة، أو انجاز النتيجة المرغوبة.

أما إذا حدث وقشل معظم التلاميذ في الإجابة على سؤال فإن ذلك يعني أن أحد أهدافنا لم تتحقق ويجب إعادة النظر فيها مرة أخرى. والسؤال الثاني الذي يجيب عليه ٥٠٪ من التلاميذ إجابة صحيحة، ويجيب عليه ٥٠٪ آخرين إجابة خاطئة يعني أحد معنيين، إما أن عملية التعليم - التعلم سارت على نحو عشوائي، أو أن مستوى جودة العملية كان متوسطاً، وكلا الحكمين لا يرضى المعلم الباحث عن محك الاتفاق.

وحدات القياس في الاختبارات التحصيلية:

إن الدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبارات التحصيلية قابلة لأن تترجم إلى عمر تحصيلي.

وبدل هذا العمر على مستوى التلميذ التحصيلي بمقارنته بالتلميذ المتوسط في تحصيله من عمر معين، ويمكن بناء على معرفة العمر التحصيلي الحصول على النسبة التعليمية بمقارنة العمر التحصيلي بالعمر الزمني كالآتي:

$$\text{النسبة التعليمية} = \frac{\text{العمر التحصيلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100$$

ونحصل على النسبة التحصيلية بمقارنة العمر التحصيلي بالعمر العقلي.

$$\text{النسبة التحصيلية} = \frac{\text{العمر التحصيلي}}{\text{العمر العقلي}} \times 100$$

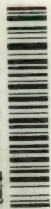
وتقيس النسبة التعليمية مكان التلميذ في تحصيله بالنسبة لغيره الذي هو من عمره الزمني.

أما النسبة التحصيلية فتقيس مبلغ تحصيل التلميذ بالنسبة لما يتناسب مع مستوى ذكائه وما يتوقع منه وهذا يعني مقارنته بنفسه، ولهذه العملية أهمية خاصة في دراسة حالات التأخر الدراسي.

فهرست المحتويات

الموضوع	الصفحة
الفصل الأول : علم النفس - مفهومه - أهدافه - مجالاته .	٥
الفصل الثاني : اتجاهات أساسية في علم النفس مدارس علم النفس .	٢٧
الفصل الثالث : مناهج البحث الأساسية في علم النفس .	٥٧
الفصل الرابع : موضوعات أساسية في علم النفس التعلم وشروطه .	١٠٧
الفصل الخامس : انتقال أثر التعلم .	١٥٢
الفصل السادس : الفروق الفردية .	١٧٢
الفصل السابع : الانتباه - مكوناته وخصائصه .	١٩٩
الفصل الثامن : التقويم وأدواته .	٢٢٧
الفصل التاسع : الاختيارات النفسية والتحصيلية .	٢٨٣

 Bibliotheca Alexandrina



1165685